

**КОНЦЕПЦИЯ
СПОСОБА ГАРМОНИЗАЦИИ
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА**



СЕРИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ»

ЦЕЛЬ МАТЕРИАЛА: ознакомление с принципами и источниками гармонизации психоэмоционального состояния человека.

СОДЕРЖАНИЕ

1. БИОПОЛЕ ЧЕЛОВЕКА И ПСИХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

- 1.1. Общее понятие о биополе человека.
- 1.2. История изучения биологических полей человека.
 - 1.2.1. Древнейшие свидетельства и начало исследований биологической энергии.
 - 1.2.2. Исследования электромагнитной гипотезы биополя и телепатии.
 - 1.2.3. Достижения биологии в исследовании биополя
 - 1.2.4. История открытия и применения Кирлиан-эффекта.
 - 1.2.5. Исследования полей и излучений человека в СССР.
 - 1.2.6. Современные достижения в изучении полей человека.
- 1.3. Характеристики биологических полей человека.
- 1.4. Взаимосвязь биополя человека и внешних полей.
- 1.5. Энергетическое обеспечение биологического излучения человека.
- 1.6. Биополе как энергоинформационная структура.
- 1.7. Роль биополя в строении и функционировании организма.
- 1.8. Голографические процессы в биополе человека.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РЕГИСТРАЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

- 2.1. Электромагнитные процессы в системах тела и биополе человека
- 2.2. Электрическое сопротивление кожи как индикатор психологического состояния человека.
 - 2.2.1. Электрическая активность кожи как психофизиологический показатель.
 - 2.2.2. История открытия и применения ЭАК в психологии.
 - 2.2.3. Физиология электрической активности кожи человека.
- 2.3. Возможности применения электроизмерительной аппаратуры для регистрации неосознаваемых психических процессов.
 - 2.3.1. Возможность регистрации неосознаваемых психических процессов.
 - 2.3.2. Особенности современной аппаратуры регистрации психоэнергетических процессов и полей человека

3. ИНДИКАТОР ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ИПЭР

- 3.1. Назначение прибора ИПЭР
- 3.2. Принципы работы и техническое устройство прибора ИПЭР.
 - 3.2.1. Общие принципы работы прибора.
 - 3.2.2. Основные технические данные и характеристики прибора.
 - 3.2.3. Меры безопасности при работе с прибором ИПЭР.
- 3.3. ИПЭР и биологическая обратная связь.
- 3.4. Перспективы прибора ИПЭР.

5. ИСТОЧНИКИ

- 5.1. Литература.
- 5.2. Патенты и авторские свидетельства.

1. БИОПОЛЕ ЧЕЛОВЕКА

1.1. ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ О БИОПОЛЕ ЧЕЛОВЕКА

В 1996 году в Москве состоялась конференция «Наука на пороге XXI века – новые парадигмы». Академики РАН К. С. Колесников, Н. Н. Моисеев, К. В. Фролов, президент ассоциации технических университетов И. Б. Федоров, ученые и инженеры из разных городов России и зарубежных стран собрались, чтобы принять глобальное решение: «Дальнейшее развитие науки невозможно без учета феномена, который мы называем биополем, энергоинформационным полем».

Исследования этих излучений и полей велось на протяжении многих веков в рамках эзотерической традиции – Веды («Ригведа», «Бхагаватгита», «Махабхарата»), суфийская, даосская, дзен, тольтекская традиции. Однако и наука активно интересовалась этими проявлениями человеческой природы. Исследования, которые велись на протяжении всего XX века, показали, что обычное представление о теле, состоящем из систем (таких как пищеварительная, кровеносная и др.) является недостаточным. В ходе многочисленных экспериментов, проводившихся учеными всего мира, точно установлено, что человек окружен различными физическими полями, создаваемыми его организмом, а также имеющими иное происхождение. Их совокупность можно назвать *биополем*. Последние исследования показали, что распределенные в пространстве и времени физические поля человека окрашены во все цвета радуги, давая тем самым информацию о биохимических процессах его организма. Таким образом, человек распространяется за пределы своего тела в виде физических полей, переливающихся различными цветами. Биополе изучено еще далеко не достаточно. Если считать энергетическим полем человека все поля и излучения его тела, можно увидеть, что многие хорошо известные компоненты биополя были измерены в лаборатории. Это электростатический, магнетический, электромагнетический, звуковой, термический и визуальный компоненты биополя человека. Все эти показания согласуются с обычными психологическими процессами, происходящими в теле и выходят за их пределы, чтобы обеспечить данные о психической и телесной жизни человека.

Все излучения человека можно разделить на два класса:

1. Направленные – обеспечивающие телепатию, экстрасенсорное восприятие, телекинез.
2. Ненаправленные – собственно биополе, которое также обеспечивает связь организма с окружающим миром – окружающими излучениями и другими живыми существами.

Чувствительность биологического объекта (в частности, тела человека) к внешним физическим полям биологического и геофизического происхождения уже давно активно изучается. Биологический объект в этом случае выступает как очень сложная приемная система. А. Л. Чижевский убедительно продемонстрировал влияние солнечного излучения и ионного фона на психоэмоциональное и физическое состояние людей.

Излучение обеспечивает взаимосвязь живых существ друг с другом. Еще в середине прошлого века профессор Эдинбургского университета Грегори рассказывал об опытах французского исследователя Бекуа. Тот экспериментировал с улитками: разбив на пары, он «воспитывал» каждую из них изолированно друг от друга. А через некоторое время, пометив раковины партнеров одинаковыми буквами, исследователь отправил в Америку по одной улитке из каждой пары. Наблюдения по обе стороны океана дали ошеломляющие результаты: если в какое-то время улитку в Париже подвергали воздействию электрическим током, то ее напарница в Америке вела себя так, словно сама получила электрический удар. Другие эксперименты во Франции показали: собаки и голуби возвращаются к своему хозяину – не на то место, где он был, а именно к человеку, даже если он переехал. Подобным же образом мать чувствует состояние своего ребенка. Это подтверждает представление о сверхчувственной связи между живыми существами.

Как отмечал действительный член РАМН, председатель комитета «Биоэнергоинформатика» В. П. Казначеев, выяснение дистантных взаимодействий биосистем (включая человеческий мозг и организм человека в целом) и их воздействия друг на друга на основе информационно-полевых потоков как известной, так и еще мало изученной природы составило новую главу естествознания – *парапсихологию* или *психотронику*. В России это направление имену-

ется *биоэнергоинформатикой*, или *большой биофизикой*. Трудными многими учеными понимание сущности живого вещества из приоритета макромолекул, молекулярной биологии все увереннее перемещается в сферу большой биофизики, новой космогонии. Это – неизбежный, необходимый путь познания, науки, культуры, цивилизации. Без такого самопознания человечество долго не продержится на своем космическом корабле – планете Земля. Уже сейчас ясно, что экологические, геофизические, биологические катастрофы, кризисы не могут быть спрогнозированы и предотвращены без таких новых знаний.

Таким образом, можно утверждать, что вопрос о биополе человека тесно связан с вопросом о взаимосвязи человека с другими живыми существами, а также с различными энергетическими и информационными (энергоинформационными) полями, составляющими основу мироздания. Чтобы понять современное состояние исследований биополя и излучений человека, технические возможности их фиксации и применение полученных результатов в различных сферах человеческой жизнедеятельности, следует обратиться к истории изучения этих вопросов.

1.2. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА

1.2.1. Древнейшие свидетельства о биологической энергии человека

Хотя мистики и не говорили об энергетических полях или биоплазменных формах, их предания, накопленные за 5000 лет во всех частях земного шара, согласуются с накопленными за последние 150 лет наблюдениями ученых. Адепты всех религий говорят о видении света вокруг головы человека. Благодаря таким религиозным практикам, как медитация и молитва, они достигают расширенного состояния сознания, которое открывает способности их тонкочувственного восприятия. Дж.Уайт в книге «Наука будущего» перечисляет 97 различных культур, в которых феномен ауры упоминается под 97 различными названиями. Во многих эзотерических учениях – в древнеиндийских ведических текстах, у теософов, розенкрейцеров, индийских целителей, тибетских и индийских буддистов, японских дзен-буддистов детально описано энергетическое поле человека.

Древняя пятитысячелетняя духовная традиция Индии говорит об универсальной энергии, называемой *прана*. Эта универсальная энергия представляется основной составляющей всякой жизни и ее источником. Прана, дыхание бытия, пребывает во всех формах и дает им жизнь. Йогическая практика манипуляции этой энергией через дыхательные методики, медитацию и физические упражнения направлена на сохранение бдительности сознания и молодости организма дольше обычного.

В третьем тысячелетии до нашей эры в Китае сформировалось представление о существовании жизненной энергии, которую называли *ци* (чи). Эта универсальная энергия наполняет и составляет всю живую и неживую материю. Ци состоит из двух полярных сил – инь и ян. Когда инь и ян сбалансированы, живой организм находится в здоровом состоянии, результат их дисбаланса – физическое заболевание. Древнее искусство акупунктуры сосредоточено на создании равновесия инь и ян.

Каббала, иудейская мистическая теософия, зародившаяся около VI века до нашей эры упоминает эти же энергии как *астральный свет*. В христианской религиозной живописи Христа и других духовных личностей изображают в окружении световых полей. В Ветхом Завете встречаются многочисленные упоминания о свечении вокруг людей (*karnaemet*), или о проявлении света, но за века эти феномены утратили свой первоначальный смысл. Например, на скульптуре Моисея, выполненной Микеланджело, *karnaemet* показан в виде двух рогов на его голове, а не в виде двух лучей света, упоминавшихся первоначально. На иврите это слово имеет значение и «рог» и «свет». Таким образом, в первоисточнике, вероятно, речь шла о свете, который излучал Моисей.

Ученые Бойлас и Лиебеулт в начале XII века обнаружили, что люди обладают энергией, которая может создать взаимодействие между индивидуумами на расстоянии. Они утверждали, что один человек способен оказать здоровое или нездоровое воздействие на другого просто своим присутствием.

В XVI веке ученый швейцарский врач Т.Парацельс назвал эту энергию «*Иллиастром*» и утверждал, что этот Иллиастр является как жизненной силой, так и жизненной материей.

Кроме того, Парацельс исследовал целебные свойства магнита. «Он излечивает истечения из глаз, ушей, носа и из наружных покровов. Так же врачуются раскрытые раны на бедрах, рак, истечения крови у женщин. Кроме того, магнит оттягивает грыжу, исцеляет переломы. Он вытягивает желтуху, оттягивает водянку, как я неоднократно убедился на практике, но нет нужды раскрывать все это невежам», – писал Парацельс. Немалых успехов Парацельс достиг и в оккультных науках, в частности, в практической магии.

В начале XVII века его последователи У.Гельмонт и Р.Флюдд утверждали, что человек может оказывать влияние на организм и психику посредством таинственной «жизненной силы», истекающей из рук, глаз и других органов тела. Влияние флюида на живое, по их мнению, сродни действию магнита. Впоследствии флюид был переименован в «живой магнетизм», а лиц, передающих пациентам целительный магнетизм, назвали магнетизерами.

В 1775 году венский врач Ф.А.Месмер впервые сформулировал концепцию «животного магнетизма» и применил его на практике. Делая пассы руками вдоль тела больных, Ф.А.Месмер вызывал состояние кризиса, истерические конвульсии, подергивания, безудержный смех или плач. Приходя в себя после кризиса, некоторые действительно избавлялись от недугов. В данной ситуации кризис вызывался искусственным путем, а в современной медицине известно, что после кризиса (если это не фатальный исход) наступает выздоровление.

Успех переехавшего в Париж Месмера был настолько велик, что медицинским факультетом Парижского университета и Академии наук в 1784 году учреждена комиссия по исследованию «животного магнетизма» во главе с В.Франклином и А.Лавуазье. Комиссия единогласно пришла к следующим заключениям: 1) ничто не доказывает существования животного-магнетической жидкости; следовательно, это несуществующее вещество не может приносить пользы; 2) болезненные последствия, наблюдаемые во время публичного лечения, происходят от прикосновений, от возбужденного воображения, и от механической раздражительности, заставляющей нас невольно повторять то, что нас поражает». И лишь после 100 лет опалы медицинским факультетом Парижского университета в 1882 году Ф.А.Месмер был публично реабилитирован. Но его метод (по-старому *месмеризм*) признан научно обоснованным врачом-средством не как лечение «животным магнетизмом», а как *внушение*.

В этом же году группа видных ученых из Кембриджа (химик У.Крукс, физики У.Баррет и О.Лодж, математик А.Морган и биолог А.Уоллес) создают общество психических исследований. Ими изучается каждый случай спонтанной телепатии подтвержденный свидетелями. Подобные общества были открыты во многих странах Европы, Америки, Азии. Первым президентом общества (задача которого – исследования феноменальных способностей человека, не объяснимых с научной точки зрения) стал кембриджский профессор этики Г.Сиджуик.

1.2.2. Исследования электромагнитной гипотезы биополя

Интерес к электрическим процессам в теле человека привел к выявлению электромагнитных полей, пронизывающих все ткани и органы. Так, в середине XIX века Фон Рейхенбах 30 лет экспериментировал с полем, которое называл «одической» силой. Он обнаружил у этого поля многие свойства, подобные свойствам электромагнетического поля, которые ранее описал Д.К.Максвелл. Фон Рейхенбах обнаружил, что эта сила в человеческом теле создает полярность, подобную той, которая существует на основных осях кристаллов. На основе этого экспериментального свидетельства он определил левую сторону тела как отрицательный полюс, и правую как положительный полюс.

Внимание исследователей привлекли и процессы непосредственной передачи мыслей (телепатии), которые пытались объяснить излучением, испускаемым человеком. В 1876 году известный английский физик У.Баррет (ученик И.Фарадея и Дж.Тиндера) на заседании Британской ассоциации ученых выступил с докладом о «непосредственной передаче мысли». Им положено начало систематическому исследованию случаев так называемой спонтанной телепатии, «самовозникающей» в повседневной жизни. Это было первое научное сообщение, посвященное направленной передаче мысли как физическом процессе.

В 1875 году знаменитый химик А.М.Бутлеров предложил электроиндукционную гипотезу «проявляющегося в месмеризме взаимодействия организмов». Он, в частности, задумал

мался над тем, не могут ли взаимодействовать «нервные точки организмов» – подобно взаимодействию электрического тока в проводниках. В 1887 году с развернутым обоснованием электроиндукционной гипотезы мысленного внушения выступил профессор философии, психологии и физиологии Львовского университета Ю.Охорович, обладавший и солидными по тем временам знаниями в электротехнике. Однако электроиндукционная гипотеза телепатии объясняла взаимодействие организмов только на относительно близких расстояниях. Это затруднение успешно преодолела электромагнитная гипотеза телепатии.

В 1887-1888 годах Г.Герц экспериментально зарегистрировал электромагнитные колебания высокой частоты; до того было известно и использовалось практически лишь явление электромагнитной электростатической индукции. Очень скоро (в 1892 году) идея электромагнитной природы излучений человека была независимо высказана тремя исследователями. 1 марта 1892 года в секции электричества Франклиновского института с докладом о предполагаемом излучении мозга выступил известный американский физик Э.Хаустон. Г.Шмидкунц в изданной в 1892 году книге «Физиология внушения» прямо указал, что «мысленное внушение сходно с явлениями Герца». И, наконец, знаменитый английский физик В.Крукс в статье «Некоторые возможности применения электричества», напечатанной в 1892 году, высказал предположение, что в человеческом мозге может располагаться орган, способный передавать и принимать другие электрические лучи с длинами волн, еще не определенными посредством инструментов. Эти лучи могли бы передавать мысль от мозга одного человека к другому. Таким путем могли бы быть объяснены обнаруженные случаи передачи мыслей и многие примеры «совпадений». Я не буду делать предположения о тех результатах, которые получились бы, если бы мы обладали возможностью ловить эти мозговые волны и управлять ими».

Более подробно эту свою «радиационную теорию» В.Крукс изложил в статье «Иной мир – иные существа», напечатанной в апрельском номере «Бюллетеня Астрономического общества Франции» за 1898 год; статья тут же была опубликована в русском переводе. Здесь В.Крукс впервые обосновал возможную частоту колебаний предполагаемого мозгового излучения. Она предполагалась огромной – порядка 10^{18} колебаний в секунду! Излучения с такой частотой колебаний, отмечал В.Крукс, «проникают через наиболее плотные среды, не уменьшаясь, так сказать, в своей интенсивности, и проходят их со скоростью света почти без преломления и отражения».

Как отмечают отечественные исследователи телепатии И.В.Винокуров и Г.К. Гуртовой, электромагнитная гипотеза телепатии неоднократно в начале XX века как в России, так и за рубежом стала почти общепринятой. Необходимо было лишь прямые или косвенные экспериментальные доказательства ее истинности. Параллельно проводились исследования других излучений человека.

В начале XX века во Франции доктора Ж. де ля Варр и Р.Драун создали новые приборы для выявления излучений живых тканей. Они разработали *радионику* – систему выявления, диагноза и исцеления на расстоянии с использованием биоэнергетического поля человека. Наиболее впечатляющими были фотографии, сделанные с использованием волос пациента в качестве антенны. Эти фотографии показывали внутренние формации болезней в живых тканях, например, опухолей и кист в печени, туберкулеза легких и злокачественных опухолей мозга. Был даже сфотографирован трехмесячный плод в утробе.

В 1911 году доктор медицины В.Килнер сообщил о своих исследованиях энергетического поля человека, которое он наблюдал через цветные ширмы и фильтры. Он описал три слоя светящейся дымки вокруг всего тела: 1) четырехдюймовый темный слой, наиболее близкий к коже, 2) окруженный парообразным дюймовым слоем, распространяющийся перпендикулярно от тела и 3) более отдаленное от тела, тонкое наружное свечение с неопределенными контурами шириною около шести дюймов. В.Килнер обнаружил, что внешний вид «ауры» (как он назвал ее) субъектов заметно различается в зависимости от возраста, пола, ментальных способностей человека и его здоровья. Некоторые болезни проявлялись в виде пятен и нарушений в ауре, и на основе этого В.Килнер развил систему диагноза на основе цвета, структуры, объема и внешнего вида биополя.

В России на рубеже XIX-XX веков возник ренессанс культуры и науки, не совсем угасший еще и в 20-годы. Над проблемами парапсихологии задумывались В.И.Вернадский, А.Л.Чижевский, К.Э.Циолковский. В это время создались необходимые условия для работ по экспериментальному доказательству электромагнитной гипотезы телепатии как биологического излучения человека – в том числе и благодаря успехам электро- и радиотехники, радиоэлектроники и средств связи того времени.

В 1912 году М.В.Погорельский в книге «Электрофосфены и энергография» описал способность фотоснимков, полученных в газовом разряде, отражать физиологическое состояние человека и животных. «Все тела природы и все виды материи, обладают известным количеством физиологической энергии, которую они вечно эмануруют из себя. Точно также известные всем нам силы, как гравитация, электричество, тепло, свет, химизм, являются источником-генератором этой энергии и возбудителем-стимулятором для ее проявления из тех тел, в коих она уже известна. Такая универсальность этой энергии может быть сравнима лишь с невесомым мировым эфиром, если только она не есть одно из свойств последнего. Во всяком случае, пока эфир остается еще гипотезой, физиологическая энергия должна уже быть признана реально существующим агентом».

Академик В.М.Бехтерев, психофизиолог и психолог с мировым именем, еще в 1904 году писал в своей статье об открытиях Блондо и Шарпентера, которые зафиксировали исходящие из нервных клеток при нервной деятельности лучи. В 1919-1927 годах, будучи директором ленинградского Института по изучению мозга и психической деятельности, академик В.М.Бехтерев провел серию работ по изучению телепатии в опытах на человеке и животных. Практически одновременно – в 1919-1926 годах – инженером Б.Б.Кажинским была проведена серия работ по теоретическому и экспериментальному обоснованию электромагнитной гипотезы телепатии.

Задача прямой регистрации электромагнитного излучения мозга впервые детально была обоснована в 1920 году академиком П.П.Лазаревым. В статье «О работе нервных центров с точки зрения ионной теории возбуждения» П.П.Лазарев предположил, что поскольку «периодическая электродвижущая сила должна непременно создавать в окружающей воздушной среде переменное электромагнитное поле, распространяющееся со скоростью света, то мы должны, следовательно, ожидать, что всякий наш двигательный или чувственный акт, рождающийся в мозгу, должен передаваться в окружающую среду в виде электромагнитной волны». В другой работе, напечатанной также в 1920 году, П.П.Лазарев высказался в пользу возможности «уловить во внешнем пространстве мысль в виде электромагнитной волны». Эта задача, считал П.П.Лазарев, является одной из интереснейших задач биологической физики.

Приняв во внимание основной ритм колебаний электрического потенциала мозга (10-50 герц) и с учетом скорости распространения электромагнитных колебаний (300 тысяч километров в секунду), П.П.Лазарев определил длину волны предполагаемого излучения мозга в 3-30 тысяч километров. Иного мнения о длине волны придерживался академик В.М.Бехтерев. Он предположил, что при мысленном внушении «мы имеем дело с проявлением электромагнитной энергии и более всего вероятно, с лучами Герца», то есть с высокочастотными (коротковолновыми) колебаниями».

Академик В.П.Казначеев отметил, что уже к началу 20-х годов П.П.Лазарев приходит к выводу, что деятельность центров головного мозга сопровождается переменными электродвижущими силами, связанными с лежащими в основе этой деятельности периодическими химическими реакциями. Переменные электродвижущие силы должны посылать в пространство электромагнитные волны, которые могут улавливаться мозгом другого человека.

В 1922 году в Москве вышла книга П.П.Лазарева «Физико-химические основы высшей нервной деятельности», в которой автор развивает дальнейшую аргументацию своей теории. Вскоре в результате исследований, проводившихся в Лаборатории биофизики АН СССР (под руководством академика П.П.Лазарева при участии его последователя профессора С.Я.Турлыгина) на поверхности головы человека были обнаружены точки с переменными электрическими потенциалами, которые после усиления фиксировались на осциллографе в виде *электроэнцефалограммы* (ЭЭГ).

Наибольшую известность в плане регистрации мозговых излучений «получили пионерские исследования в области «телепсихических исследований и мозговых радиаций» профессора неврологии и психиатрии Миланского университета (Италия) Ф.Кацамалли, проводившиеся в период 1923-1954 годов. Но его первые попытки регистрации мозговых излучений относятся к 1912 году. Тогда, работая в лаборатории экспериментальной психологии, он исследовал влияние изменения состояния сознания испытуемых на показания весьма чувствительного устройства – *стенометра Жуара*. В посмертном издании его книги «Излучающий мозг», вышедшей в 1960 году в Милане, изложены выводы, к которым Ф.Кацамалли пришел в результате своих более чем тридцатилетних исследований.

В 1928 году Ф.Кацамали публикует результаты многолетних опытов, претендующих на открытие в пространстве вокруг головы испытуемого сантиметровых электромагнитных волн. Он утверждал, что зарегистрировал излучаемые мозгом человека в окружающее пространство аperiодические затухающие радиоволны длиной от 0,7 до 100 м. Согласно Ф.Кацамалли, человеческий мозг, находящийся в состоянии интенсивной психосенсорной активности, излучает электромагнитную энергию. Автор назвал свое открытие *психоцереброрадиантным эффектом* («мозговым психическим излучением»). По Ф.Кацамалли мозг человека – это орган, самой природой предназначенный для активного исследования колебаний Вселенной, поскольку психоцереброрадиантный рефлекс обеспечивает возможность непосредственного взаимодействия между мозгом и космическим эфиром. По его мнению, эти излучения могут быть тем физическим агентом, который передает мысленное внушение от мозга экспериментатора к мозгу испытуемого.

Консультантом Ф.Кацамалли в ряде случаев был лауреат Нобелевской премии 1909 года Г.Маркони, как известно, оспаривающий у русского физика А.С.Попова честь считаться изобретателем радио. При этом, в отличие от А.С.Попова, полагавшего, что «человеческий организм не имеет еще такого органа чувств, который замечал бы электрические волны в эфире», Г.Маркони считал, что «человеческий мозг – несравненно более тонкий инструмент, чем какой бы то ни было изобретенный человеком аппарат, и может, очевидно, посылать сообщения на гораздо большие расстояния, чем какой-либо передающий механизм». Можно отметить, что в этот период интерес к физическим процессам человеческой психики распространялся за пределы психофизиологии и медицины, вовлекая в свой круг физиков, инженеров и техников.

Во второй половине 20-х годов известный немецкий радиоинженер фон Арденн также вел исследования волн мозга с помощью коротковолновых приемников, и утверждал, что результаты были успешными. Эти приемники, супергетеродинного и суперрегенеративного типов, принимали волны длиной до 5 или 10 метров и были оснащены разработанной фон Арденном трубкой следящего детектора «Loewe». После сопоставления в 1937 году его результатов с результатами Ф.Кацамалли фон Арденн в возникшей между ними переписке утверждал, что в предшествующие годы он посредством специальных приемных устройств получил СВЧ связь на мозговых волнах. Следовательно, возможно Ф.Кацамалли обнаружил радиационные явления в области медицины в 1923 году, в то время как фон Арденн был инициатором современных методов приема и измерения электромагнитных волн мозга в 1927 году. Их работы вскоре были засекречены Гитлером и Муссолини – последняя открытая статья Ф.Кацамалли датирована 1941 годом.

Профессор Лоэфгрин из Королевского технологического института (Стокгольм, Швеция) выполнил обширную независимую работу в области радиотехники, которая распространялась также и на излучения мозга. Его ассистент Г.Штокман посетил лабораторию фон Арденна и в 1936-1937 годах переписывался с Ф.Кацамалли, получал различные статьи и сообщения с чертежами и фотографиями его оборудования, а также осциллограммы волн мозга. По его мнению, из представленных материалов не представлялось возможным сделать определенное заключение о том, было или не было зарегистрировано излучение волн мозга, поскольку аппаратура Кацамалли была далеко не профессиональной.

Работы Ф.Кацамалли были хорошо известны и в России. Невропатолог Т.В.Гурштейн после появления первых его публикаций в 1925 году переписывался с ним и в одном из писем Ф.Кацамалли передавал привет инженеру Б.Б.Кажинскому, который также занимался

исследованиями биополей. Эта переписка продолжалась, по крайней мере, до конца 30-х годов. Следует отметить, что первая экспериментальная попытка прямой регистрации мозговых излучений могла принадлежать не Ф.Кацамалли, а Б.Б.Кажинскому, который еще в первой книге «Передача мыслей», изданной в 1923 году, сообщил, что им «давно была предложена схема приборов, могущих осуществить... улавливание мыслительных колебательных волн, если таковые будут излучаться из нервной системы». В эту схему были включены «антенная рамка, конденсаторы, детекторы, катодные усилительные лампы и другие составляющие, собственно говоря, приемник, связанный индуктивно с особым регистрирующим устройством, – «регистратором». Однако, писал в своей книге Б.Б.Кажинский, отсутствие полного комплекта приборов лишало его возможности проведения экспериментов.

В любом случае Б.Б.Кажинский является пионером экспериментального исследования человеческих излучений в СССР. Б.Б.Кажинский свои первые исследования начинал в физиологическом кабинете профессора) позднее – академика АН Укр.ССР) А.В.Леонтовича в Петровско-Разумовской (ныне Тимирязевской) сельскохозяйственной академии. Именно там он пытался реализовать свои замыслы по созданию «электромагнитного микроскопа» и «регистратора мыслей», но отсутствие необходимого оборудования, и, главное, общее состояние техники того времени не позволили ему сделать это. В 1922-1926 годах в Практической лаборатории по зоопсихологии Главного управления научными учреждениями Народного комиссариата по просвещению (при Научном и культурно-просветительном уголке В.Л.Дурова) он продолжил экспериментальное доказательство электромагнитной гипотезы телепатии посредством экранирования предполагаемых излучений мозга. В экспериментах Б.Б.Кажинского человек, осуществлявший мысленное воздействие, размещался в экранированной листами металла камере (клетке Фарадея). Воздействие адресовалось животному (собака) или человеку, поведение которых считалось индикатором успешности или неуспешности «передачи». Результаты оказались неопределенными. По мнению И.В.Винокурова, Г.К.Гуртового, его опыты не свободны от возражений как методического, так и чисто технического плана. Однако это не умаляет достижений исследователя.

В Лаборатории был ученый совет, возглавлявшийся выдающимся знатоком зоопсихологии и дрессировщиком В.Л.Дуровым. Его заместителем был профессор А.В.Леонтович. Среди членов ученого совета – профессор МГУ зоолог Г.А.Кожевников, Б.Б.Кажинский, А.Л.Чижевский. В заседаниях ученого совета и работах Лаборатории принимали участие академик В.М.Бехтерев, профессора Л.Л.Васильев, Н.К.Кольцов, Г.И.Россолимо, Г.И.Челпанов, П.П.Подъяпольский и многие другие известные ученые. Такой представительный состав показывает значительный интерес, проявлявшийся в те годы научной общественностью к изучению излучений и полей человека.

В конце 1923 года не без содействия Б.Б.Кажинского научным сотрудником Практической лаборатории по зоопсихологии стал и А.Л.Чижевский, который проработал в ней в период 1924-1931 годов. Биолог А.Л.Чижевский в 30-50-е годы открыл биологическое воздействие электрических зарядов окружающей нас воздушной среды на организмы. Еще в 1918 г. В.Н.Крамзин писал о насыщенности атмосферы электричеством и возможности его использования для нужд сельского хозяйства и лечения больных. Воздух, лишенный ионов, подобен пище без витаминов или воде без минеральных солей – он способен до некоторых пределов поддерживать жизнь, но электрическая недостаточность его вызывает нарушение процессов жизнедеятельности, преждевременное увядание и гибель живых существ. Электричество как бы «растворено» в воздухе, и человек выпитывает его, когда дышит.

Согласно А.Л.Чижевскому, люди – «электрические» существа, зависящие от атмосферного электричества и солнечной радиации. Ведь сложные процессы обмена белковых веществ – это электрохимические процессы; нервная система – это сложнейшая коммуникативная электрическая цепь; кровь – это токи электрически заряженных элементов (эритроцитов) в электролите (плазме). А.Л.Чижевский впервые научно обосновал и экспериментально доказал теоретический взгляд на роль аэроионов в жизни организмов на всех стадиях их развития; показал, что жизнь есть органический электрообмен. Однако его разработки получили распространение только в самое последнее время. Сегодня наукой доказано: влияние атмосферного электричества на жизнедеятельность организма огромно.

В сферу обширных интересов А.Л.Чижевского была включена и телепатия. Как сообщил его биограф В.Н.Ягодинский, Чижевский «вслед за Б.Б.Кажинским защищал идею о наличии в клетках и органах образований, тождественных элементам радиосхемы». Однако феноменом мысленного внушения Александр Леонидович заинтересовался еще до знакомства с Б.Б.Кажинским. Об этом свидетельствует его книга «Физические факторы исторического процесса», завершенная в ноябре 1922 и вышедшая в 1924 году в Калуге (в 1992 году появилось ее факсимильное издание). В этой книге, принесшей ему впоследствии так много неприятностей, А.Л.Чижевский, в частности, склонялся к мысли, что «...явления внушения – единичного и массового – могут быть объяснены путем электромагнитного возбуждения центров одного индивида соответствующими центрами другого». Он предположил, что увеличение пятнообразовательной деятельности Солнца, связанное с увеличением его электрической энергии, оказывает сильнейшее влияние на состояние электромагнитного поля земли, так или иначе возбуждая массы и способствуя внушению.

Научный задел 20-х годов послужил отправной точкой для продолжения исследований феномена телепатии в 30-х годах. Эти работы велись в интересах и по заданию Наркомата обороны СССР в Москве и Ленинграде.

В 1932 году ленинградский Институт мозга имени В.М.Бехтерева получил задание начать экспериментальное исследование телепатии с целью, по возможности, выявить ее физическую природу. Научное руководство исследованиями было поручено Л.Л.Васильеву, который работал в Институте мозга с осени 1921 года и принимал самое непосредственное участие в исследованиях телепатических явлений, проводимых директором Института академиком В.М.Бехтеревым. После его смерти в 1927 году Л.Л.Васильев продолжил эти работы уже по собственному почину, а вскоре ему предложили возглавить научное руководство темой.

В масштабных работах Л.Л.Васильева, которые велись с 1932 по 1937 год, исследовалось мысленное внушение двигательных актов, зрительных образов и ощущений, сна и пробуждения. Для изучения физической природы носителя применялось экранирование (испытуемый помещался внутрь камеры Фарадея – металлического бокса, экранированного проволочной сеткой), а также увеличение расстояния передачи мыслей (от 25 метров до 1700 километров). Результат оказался неожиданным даже для самих исполнителей: ни экранирование, ни расстояние не ухудшали результатов во всех тех случаях, когда они отчетливо проявлялись без экранирования или на малом расстоянии. Результаты, слегка превышающие вероятностный характер, были получены как в том случае, когда испытуемый находился в камере, изолированной проволочной сеткой от проникновения электромагнитного поля, так и без экранировки, что указывало на иную, отличную от электромагнитной, природу сигналов. Лишь спустя 30 лет ему удалось опубликовать результаты этих опытов в книге «Экспериментальные исследования мысленного внушения».

Л.Л.Васильев сделал попытку воспроизвести опыты Ф.Кацамалли, но получил отрицательный результат: радиоизлучение мозга зафиксировать не удалось. Как позднее отметит Л.Л.Васильев, по сведениям, полученным им в 1960 году из Парижского метапсихологического института, за рубежом опыты Ф.Кацамалли так и остались неподтвержденными. Впрочем, немецким физикам Ф.Зауэрбуху и В.Шуману удалось все-таки обнаружить вблизи сокращающихся мышц человека низкочастотное электромагнитное поле. Именно эта частота – а ей соответствуют волны длиной 6000 км – и характеризует тот физический агент, который по П.П.Лазареву, «отвечает» за мысленное внушение.

Соответствующее задание получила и руководимая академиком П.П.Лазаревым Лаборатория биофизики АН СССР в Москве. Научное руководство темой было получено ученику и последователю П.П.Лазарева профессору С.Я.Турлыгину. При этом ни Л.Л.Васильев, ни С.Я.Турлыгин, не знали о работах друг друга.

В отличие от Л.Л.Васильева, результаты, полученные С.Я.Турлыгиным, в основном не противоречили электромагнитной гипотезе. С.Я.Турлыгину удалось впервые обнаружить результаты своих исследований еще в 1939 году в докладе «Об излучении нервной системы человека», сделанном им на заседании биофизической секции Московского общества испы-

тателей природы. Л.Л.Васильеву пришлось ждать до 21 апреля 1960 года, когда он выступил с докладом «Об электромагнитных излучениях мозга» в ленинградском Доме ученых.

В конце 1939 года на одном из семинаров Лаборатории биофизики С.Я.Турлыгин выступил с сообщением «Об излучении нервной системы человека», где обобщались результаты работ, начатых П.П.Лазаревым еще в 1920 году. Правда, С.Я.Турлыгину не удалось, в отличие от Л.Л.Васильева, опубликовать результаты своей работы в полном объеме: его рукопись, озаглавленная «Излучение электромагнитных волн человеком», объемом около 70 машинописных страниц так и осталась неопубликованной. Ее сокращенный вариант был напечатан в 1942 году. В ней С.Я.Турлыгин признавал, существование физического агента, устанавливающего взаимодействие двух организмов между собой. Полученная оптическая картина действия экранов, отражения этого агента от зеркал и дифракционные явления убеждали его, что этим агентом является электромагнитное излучение, одна из волн которого лежит в области 1,8-2,1 мм. В то же время как свидетельствует врач-психиатр Д.Г.Мирза, работавший совместно с С.Я.Турлыгиным в 1952 году, Турлыгин считал, что по некоторым параметрам зарегистрированное им излучение отличается от электромагнитного.

Телепатическими исследованиями Л.Л.Васильева и С.Я.Турлыгина заканчивается важный и весьма плодотворный период изучения телепатии в СССР. Работы были прерваны до конца 40-х годов. В 1955 году С.Я.Турлыгин организовал лабораторию, где должны были бы быть продолжены и исследования телепатии. Однако спустя несколько месяцев, в связи с кончиной С.Я.Турлыгина, эта лаборатория была закрыта.

В марте 1958 года в Институте биофизики АН СССР состоялось обсуждение вопросов о биологическом действии СВЧ (сверхвысокочастотные электромагнитные колебания) и о целесообразности возобновления работ по исследованию телепатии. Основной доклад по второму вопросу сделал кандидат биологических наук, заведующий лабораторией биофизики ЦНИИ курортологии и физиотерапии Министерства здравоохранения СССР А.С.Персман. Среди выступивших в обсуждении – доктор биологических наук, профессор биологического факультета Ленинградского государственного университета П.И.Гуляев и инженер-подполковник, кандидат технических наук, автор известной книги «Сигнал (о некоторых понятиях кибернетики)», изданной в 1958 году. Однако по инициативе проводившего это совещание директора Института биофизики Г.М.Франка (сотрудника и участника исследований А.Г.Гурвича, член-корреспондент АН СССР, с 1957 года – директор Института биофизики АН СССР) решение о возобновлении работ по исследованию телепатии принято не было.

Сразу же после этого совещания в институте биофизики подполковник И.А.Полетаев подал рапорт по принадлежности – доложил обо всем, что ему представлялось важным с точки зрения использования феномена телепатии в вооруженных силах, заместителю начальника части, где он служил в то время. Последний довел эти сведения до Политуправления, откуда они были сообщены министру обороны СССР маршалу Р.Я.Малиновскому. В сентябре 1958 года по приказу Р.Я.Малиновского начальник Главного военно-медицинского управления провел несколько совещаний с участием Л.Л.Васильева и П.И.Гуляева. На совещаниях обсуждалась возможность возобновления работ по исследованию феномена телепатии в интересах военных и военно-морских применений. Однако по ряду причин начало работ откладывалось.

Вероятно, этот рапорт сыграл важную роль в последующих событиях. В 1960 году при Физиологическом институте биологического факультета Ленинградского государственного университета была организована специальная лаборатория для изучения телепатических явлений. Ее возглавил профессор Л.Л.Васильев. В руководимой им лаборатории электромагнитных полей и аэроионов выделялась группа биотелесвязи. В ее работе принимали участие профессор П.И.Гуляев и представители нового поколения исследователей – В.А.Дорошенко, В.П.Леутин, А.И.Пудовкин и другие. Редакционно-издательский совет ЛГУ постановил напечатать книгу Л.Л.Васильева «Экспериментальные исследования мысленного внушения»; она вышла в свет уже в 1962 году. Под руководством Л.Л.Васильева лаборатория работала до его кончины в феврале 1966 года. К концу 60-х годов исследования телепатии в этой лаборатории прекратились.

Лаборатория Д.Г.Мирза в составе трех человек работала до 21 декабря 1961 года; с января 1962 года она была закрыта. Вопрос о продолжении работ рассматривался на специальном совещании у Президента АН СССР академика М.В.Келдыша еще в ноябре 1961 года с участием академиков И.Е.Тамма, А.И.Берга, А.Д.Минца, А.А.Харкевича, Э.А.Асратяна и Ю.Б.Кобзарева. Основным докладчиком был Д.Г.Мирза. Согласно решению совещания его лаборатория в марте 1962 года была передана в другую организацию, где она функционировала до декабря 1963 года. В последующие годы лаборатория числилась по разным ведомствам, но в конце 60-х годов утратила свой профиль.

1.2.3. Достижения биологии в исследовании биополя

После открытия структуры ДНК и детального рассмотрения участия этой молекулы в генетических процессах, основная проблема феномена Жизни – механизмов ее воспроизведения – остались в своей сути не раскрытой. В 1920-30-х годах русские биологи-генетики предсказали, что генетический аппарат организмов Земли работает не только на вещественном, но и на полевом уровне и способен передавать генетическую информацию с помощью электромагнитных и акустических волн. Следовательно, на образование формы физического тела влияет некое внешнее информационное поле, которое назвали *морфогенным*. При этом материальный источник этого поля долгое время – до конца XX века – оставался неизвестным.

В 1923 году российский ученый А.Г.Гурвич зарегистрировал энергетическое излучение клеток человека и впервые сформулировал концепцию биологического поля. Профессор А.Г.Гурвич считал, что нагрузка на гены слишком высока, и поэтому необходимо ввести понятие *биологического поля*, свойства которого были формально заимствованы им из физических представлений. В работе «Теория биологического поля» (1944 г.) А.Г.Гурвич доказал, что вся информация о строении потенциального организма содержится в совокупном эмбриональном фотонном поле, излучаемом каждой хромосомой эмбриона. Таким элементарным полем будет являться поле, эквивалентное хромосоме, которая является носителем активного поля только в неравновесном состоянии. А.Г.Гурвич установил, что отдельные фотоны, падая на покоящуюся клетку, могут привести ее к делению. Делящаяся клетка с помощью биополя, в свою очередь, побуждает соседние клетки к делению. Был сделан вывод: клетки излучают информацию – кодированные электромагнитные сигналы в ультрафиолетовом диапазоне. Это клеточное излучение, в котором заложена информация о будущем живом существе, было названо А.Г.Гурвичем *митогенетическим* (митоз – это способ деления клеток зародыша). Другое название, которое дал этому полю – «*динамически преформированная морфа*» – то есть форма, заданная еще до того, как орган сформировался, причем заданная сразу для всех этапов его развития. Такое интегральное поле создает волновой биополевой каркас, план, по которому идет строительство или самоорганизация клеток в организм.

Взгляд на полевую природу биологической информации, определяющей строение и функционирование живого организма, разделял и биолог А.А.Любищев. Он писал: мы должны признать ген, как не материальную субстанцию, ...но потенциальную». В своих рассуждениях А.А.Любищев пошел даже дальше своего коллеги. Он предсказывал, что и полевого уровень также не исчерпывает всех информационных возможностей генома. Он предположил нечто запредельное в его отображательных свойствах, связанное с фундаментальными законами мироздания, например, с законами мышления, красоты и гармонии: «Гены в гено-типе образуют не мозаику, а гармоническое единство, подобное хору...; хромосомы ... признаются маневренным построением. (...) Гены – это оркестр, хор».

Биолог Лепешкин в начале 30-х годов, опираясь на работы А.Г.Гурвича, обнаружил, что в момент смерти возникает мощный всплеск какого-то неизвестного науке излучения и назвал это мощное посмертное излучение *некробиотическим*. Сходные результаты получал и сам А.Г.Гурвич, который фиксировал на фотобумаге излучение в момент гибели креветок от кипятка. Гораздо позднее (в 90-е годы) академик П.П.Гаряев также продемонстрировал, что при насильственной смерти в ядрах куриных эмбрионов происходит энергоинформационный взрыв, порождающий волновой сгусток энергии.

В 1957 году в Китае исследователь Дзян Каньджен начал, а с 70-х годов в СССР и затем в России продолжил эксперименты, которые переключались с предвидениями русских ученых А.Г.Гурвича и А.А.Любищева. Дзян Каньджен, имевший кроме медицинского образования еще и инженерное, исходя из своих представлений, в какой-то мере совпадавших с гено-биополевой моделью Гурвича-Любищева-Казначеева, сконструировал аппаратуру, которая была способна считывать, передавать на расстояние и вводить волновые супергенетические сигналы с биосистемы-донора в организм-акцептор. В результате были выведены гибриды, немислимые, «запрещенные» официальной генетикой, которая оперирует понятиями только вещественных генов. Так появились на свет животные и растения-химеры, такие как куро-утки, цыплята с волосами самого Дзян Каньджена, кролики с рогами козы, кукуруза, из початков которой росли пшеничные колосья и т.д. Дзян Каньджен, интуитивно понимавший некоторые стороны фактически созданной им *экспериментальной волновой генетики*, считает, что носителями полевой геноинформации являются сверхвысококачественные электромагнитные излучения, используемые в его аппаратуре, так называемого «*био-СВЧ*».

С 60-х годов в Новосибирске академиком В.П.Казначеевым и его школой начаты исследования, призванные подтвердить идеи Гурвича-Любищева. В 1972 году Государственный комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР зарегистрировал научное открытие В.П.Казначеева, С.П.Шурина и Л.П.Михайловой, установивших электромагнитную связь живых клеток друг с другом. Клетки выращивались «на виду» друг у друга, но в изолированных камерах, разделенных кварцевыми прозрачными для ультрафиолетовых лучей окнами. После того, как обитатели одной из камер были заражены злокачественными вирусами и стали погибать, клетки из другой камеры также стали гибнуть. Так было доказано: клетки, изолированные друг от друга, могут обмениваться информацией, что подтвердило теорию А.А.Гурвича. Это открытие получило название «*зеркальный цитопатический эффект*».

По утверждению академика В.П.Казначеева: «Живое вещество (Душа) сначала проектирует себя в виде голографического полевого образа и на основании именно этого образа строит свое конкретное земное биохимическое тело. Значит, есть две стороны жизни. И первая –полевая, голографическая сторона». Академик РАН П.П.Гаряев и его коллеги экспериментально доказали, что такая голограмма возникает еще до появления на свет целостного организма. Информация, приходящая извне по отношению к эмбриону, заставляет его хромосомы создавать определенный волновой образ. Как разъясняет П.П.Гаряев: «Этот образ – голограмма и диктует делящимся клеткам, когда и куда должны расти руки, ноги, голова. Волновой образ заполняется материей, подобно тому, как литейная форма заполняется литьем».

Другой российский биолог, Б.С.Кузин, применил принцип поля для описания функционального назначения статических и динамических полей живого организма. Элементы живого целого располагаются по «силовым линиям» этого поля. Обобщая результаты подобных исследований, В.А.Энгельгардт отмечает, что межмолекулярные силы слабого взаимодействия в живом теле образуют специфическое силовое поле, которое можно назвать «*интегративным*» и которое обеспечивает «узнавание» молекул, создание систем организма. Профессор В.Н.Пушкин прямо утверждает, что нуклеиновые кислоты, которые обычно рассматриваются в качестве регулятора клеточных процессов, являются звеном, связывающим волновую (полевую) форму организма с живым веществом клетки.

Биофизик Г.Фрелих в 1977-1988 годах обосновал теоретически и получил экспериментальные доказательства факта порождения живыми клетками переменных электромагнитных полей. Им была развита общая теория *когерентных* колебаний (согласованно протекающих колебательных процессов) в биологических системах. А.С.Давыдов в 1986 году описал возбуждение, смещение и движение электронов вдоль пептидных цепей белковых молекул в форме уединенной волны – *солитона*, что дополнило модель Фрелиха. Это дало возможность понять, каким образом происходит порождение биологического поля вокруг клеток.

Подтверждением гипотезы Гурвича-Любищева стали работы американского исследователя А.Бакстера, а также эксперименты доктора Х.С.Бурра (Йельский университет, США). Им был сконструирован прибор, позволяющий регистрировать слабые электрические напря-

жения вблизи живого объекта. После такого экспериментального подтверждения наличия некоего энергетического поля доктор Х.С.Бурр высказал схожую с предположениями российских биологов гипотезу, по которой поле это представляет собой как бы матрицу, исходный чертеж, формирующий структуру тела. «Молекулы и клетки человеческого тела, – пишет он, – постоянно перестраиваются, разрушаются и пополняются свежим материалом, поступающим из пищи. Но благодаря контролю поля новые молекулы и клетки воспроизводятся по тем же схемам, что и старые... Когда мы встречаем друга, которого не видели в течение шести месяцев, на его лице не остается ни одной молекулы, бывшей в то время, когда вы видели его последний раз. Однако благодаря контролю поля новые молекулы располагаются по старым, привычным схемам, и мы узнаем его лицо».

В 1973 году доктор медицинских наук, профессор В.А.Иванченко, еще будучи врачом, заинтересовался свечением тела человека. С помощью установки на фотоэлектронном умножителе, охлаждаемой жидким азотом в полной темноте удалось зарегистрировать свечение кожи, а также крови и мочи. Свечение кожи у молодых, здоровых людей имело высокую яркость, а при хронических болезнях и у стариков снижалось. В течение суток свечение имело определенный биоритм, то увеличиваясь, то снижаясь. Как выяснилось, у людей, обладающих целительскими способностями, свечение вокруг пальцев рук возрастало во много раз именно тогда, когда целитель настраивался в резонанс с пациентом.

Эти данные обобщил белорусский философ А.К.Манеев в своих работах «Философский анализ антиномий науки» (1974 г.) и «Гипотеза биополевой формации как субстрата жизни и психики человека» (1989 г.) утверждает, что пронизывающее весь организм биополе является главным фактором выработки, преобразования и хранения информации; а также условием и средством возможностей дистанционной связи биосистем на уровне подсознания посредством внешнего *биосиполя* (биополя, обеспечивающего психические функции), вакуума и субстанции. По А.К.Манееву, «физиологическое – это функция структур, которые по существу исчерпываются системой физико-химических процессов, совершающихся при наличии биополя; психическое же – функция иного уровня организма, то есть функция самого биополевого уровня, представляющая собой систему антиэнтропийных процессов отражательно-информационного, а не физико-химического, не физиологического плана». В наиболее кризисных ситуациях биосиполе может действовать автономно, аномально проникая за пределы организма. Оно способно к необычному восприятию и созданию информационных образов. Как тончайшая полевая формация, биосиполе не может быть разрушено, ибо более тонких структур, способных расчленить его, не существует, а структурно более сложные образования проницаемы для него. При любой попытке разрушения оно «туннелирует» сквозь любые «поры» в структуре предполагаемого орудия разрушительного воздействия. Поэтому биосиполе можно рассматривать как информационно-голограммную основу возможности посмертного восстановления существенно преобразованного организма для вечного существования.

По теории британского биолога Р.Шелдрейка, изложенной в его книге «Новая наука жизни» (1981 г.), форма, развитие и поведение организмов определяются «*морфогенетическими полями*» (то есть формообразующими полями), которые в настоящее время еще не могут быть измерены физикой, но эти поля создаются формой связи через пространство и время и обладают кумулятивными свойствами. Если у достаточного числа представителей вида развились какие-то организменные свойства или особые формы поведения, это автоматически передается другим особям, даже если между ними нет обычных форм контакта. Эта гипотеза подтверждается экспериментами на крысах и обезьянах.

Как отмечает О.Г.Гавриш, сегодня, когда открыто и изучено пятое фундаментальное взаимодействие – информационное, выяснилось, что свойства *торсионных полей* (полей, порождаемых вращением частиц) – носителей информации – удивительным образом совпадают со свойствами клеточных полей, открытых А.Г.Гурвичем. Ученым уже удалось сформулировать простую торсионную модель клетки. (О торсионных полях будет сказано в разделе, посвященном новейшим достижениям в изучении биополя человека как энергоинформационного поля).

1.2.4. История открытия и применения Кирлиан-эффекта

В России в середине XIX века известный по тем временам ученый Я.О.Наркевич-Иодко изобрел очень простое электрическое устройство, позволившее запечатлеть свечение вокруг объектов на фотопластинке. Он сделал более 1500 электрографических снимков. Ученый придерживался строго научных взглядов на природу формирующихся картин, полагая, что человеческий организм постоянно вырабатывает электричество в нервных тканях и представляет собою своеобразную электрическую батарею, постоянно обменивающуюся зарядами с окружающим пространством. Американский изобретатель Никола Тесла в 1891-1900 годах также получал фотографии «ауры» обычным фотоаппаратом, снимая в токах высокой частоты предметы и тела.

Эта линия исследований была продолжена в XX веке. Кроме М.Погорельского и В.Битнера, пытавшихся построить собственные «теории» по экспериментам Я.О.Наркевича-Иодко, электрографические снимки делали чешский физик Б.Навратил, американец Ф.Нифер, немец В.Цапек. Примерно 40 лет спустя, в 1939 году чешские ученые С.Прэт и Дж.Шлеммер повторили опыты В.Цапека и Ф.Нифера и высказали предположение об ионной природе излучения, не исключая, однако, неизвестного вида радиации, которая может сопровождать разрядный процесс.

В 1939 году российские ученые, супруги С.Д. и В.Х.Кирлиан обнаружили свечение вокруг пальцев человека. Они оборудовали дома целую лабораторию и в течение 25 лет занимались усовершенствованием устройств, позволяющих наблюдать и фотографировать мерцающее свечение листьев растений, пальцев рук и точек акупунктуры. В качестве источника высоковольтного высокочастотного напряжения он применил видоизмененный им резонанс-трансформатор Тесла, работающий в импульсном режиме. С.Д.Кирлиан и В.Х.Кирлиан создали целый ряд специальных устройств для «высокочастотной» фотосъемки. На них они исследовали не только неорганические предметы, но и живые организмы – фотографировали биологические поля листьев растений и человеческой руки. Качество «высокочастотных» изображений, воспроизводимость опытов и их достоверность были намного выше, чем у Я.О.Наркевича-Иодко и у тех, кто повторял его работы. К тому же исследователям удалось обнаружить новые явления, связанные с объективной оценкой физиологического состояния растений и психофизиологического состояния человека.

Они обнаружили, что электрическая корона вокруг пальцев меняет свой цвет и размеры в зависимости от психоэмоционального состояния человека. В мире прочно укрепилось название «эффект Кирлиан». За рубежом была создана Всемирная ассоциация по изучению этого физического эффекта, получившего имя наших талантливых соотечественников. Усовершенствовались методики, изобретались приборы, позволявшие расширить возможности научного поиска. На родине же самих авторов долгое время не хотели обращать внимание на возможности применения этого эффекта. Только в конце 70-х годов президиум Академии наук СССР рассмотрел «состояние вопроса» и были даны поручения «догонять» другие страны.

За последние 20 лет накопилось огромное количество научного материала, связанного с эффектом Кирлиан. Например, свечение листьев меняется при появлении экологически вредных веществ. По фотографиям, сделанным С.Д.Кирлианом, удалось увидеть влияние растений друг на друга. На фотографиях ясно видно, как аура одного растения подавляет ауру другого, как меняются ее размер и цвет при поднесении к стеблю более активного соседа.

В 1961 году супругам Кирлиан удалось пронаблюдать и сфотографировать кожные покровы человеческого тела в токах высокой частоты (ВЧ), причем оказалось, что эти токи «выползают» из одной точки, чтобы войти в другую. Они имеют вид коронных разрядов, протуберанцев и окрашены в различные цвета. Цвет и интенсивность этого свечения зависит от психоэмоционального состояния человека. В обычном состоянии свечение ровное, а, например, в момент решения самой простой задачи свечение приходит в интенсивное движение. Разные части тела проявляются в различных цветах: сердечная область оказывается голубой, предплечье – зеленым, бедра – оливковыми. Неожиданные эмоциональные переживания и болезни также отражаются на цвете изображения.

Из всего этого последовали весьма важные выводы: 1) энергия, используемая организмом, излучается в токах высокой частоты; 2) каждый орган, ткань, клетка в естественных условиях излучают в своем, характерном только для нее диапазоне; 3) в случаях резких, неожиданных изменений диапазон частот резко меняется, наблюдается сдвиг в ту или иную сторону (в зависимости от того, активизируется или подавляется деятельность излучающего органа). На основе огромной статистики немецким доктором П.Манделем были составлены карты, связывающие те или иные особенности свечения с определенными физиологическими состояниями. Этот метод, реализованный в компьютерном варианте, позволяет осуществлять раннюю диагностику заболеваний, которая в настоящее время широко применяется в клинической практике.

В середине 1970-х годов советские ученые В.И.Инюшин и В.Г.Адаменко сообщили о неких фантомных эффектах, наблюдавшихся у поврежденных листьев растений при фотографировании их по методу Кирлиан. Снимок листа изображал полные очертания листа с россыпью светящихся точек. В живом листе эти узоры все время меняются, а когда лист вянет, рисунок постепенно бледнеет, а потом исчезает совсем. Ученые обнаружили, что если от свежего листа непосредственно перед съемкой отщипнуть кусочек, то на фотопластинке лист сохранится целиком – со всеми ребрышками и сосудами, граница же отсутствующей части обозначится меньшей яркостью свечения. Если же методом Кирлиан сделать снимок оторванного кусочка, то на фотопластинке лист также проявится целиком, только изображение его будет тем бледнее, чем меньший кусочек листа будет сфотографирован. Ученые, получившие фотографии, на которых обрезанные листья растений выглядели целыми, высказали предположение о существовании невидимой глазу энергетической структуры биологических объектов, по которой последние строят свою форму. Ее назвали *биополем* или *биоплазмой*.

Подобные опыты были подтверждены и за рубежом. Хорошие результаты были получены в США в лаборатории Т.Мосс в Лос-Анджелесе и лаборатории Г.Дэкина в Сан-Франциско. Несколько позднее известный ученый Х.Берр из Йельского университета (США) сфотографировал семечко лютика, а на фотопластинке обнаружилось в виде свечения точное изображение «взрослого» цветка лютика. Этой энергетической форме надо было только заполниться атомами и молекулами, чтобы цветок стал плотным, воспринимаемым.

Вокруг вопроса о том, чем же в действительности являются изображения, проявляющиеся после удаления части листа растения, разгорелась жаркая полемика. Лишь в 1979 году группа индийских исследователей во главе с Ж.К.Чоудхари привела не только убедительные результаты, но и подробную схему генератора, с помощью которого выявлялись фантомы удаленных частей листа. И хотя среди ученых, занимающейся кирлианографией, до сих пор нет единства в этом вопросе, исследователями П.П.Гаряевым и А.М.Юниным недавно были достигнуты большие успехи в части обоснования природы этого явления. В своей работе они продемонстрировали, что, усовершенствовав установку для получения фотоизображений методом газоразрядной визуализации (ГРВ), они добились устойчивого получения различных фантомных эффектов, которые могут быть признаны электрическим или полевым планом достройки части листа до целого. В доказательство своего утверждения авторы приводят опыты, когда фантомные эффекты были получены ими без применения метода ГРВ с использованием специальных высокочувствительных фотопластинок для ядерных исследований. В работе утверждается, что источниками фантомов могут быть только излучения хромосомной ДНК в оставшейся неповрежденной части листа.

Академик П.П.Гаряев и его сотрудники проделали экспериментальную работу по «фантомному листовому эффекту», в которой они убедились, что такой эффект действительно существует и его можно воспроизводить как в искусственных электрических, высоковольтных, высокочастотных полях, так и в естественных полях слабого излучения растения. По мнению П.П.Гаряева объяснить фантомообразование у растений без привлечения принципов голографии невозможно. В случае фантомного эффекта у растений оставшаяся большая часть листовой пластины «помнит» утраченную часть и восстанавливает ее при определенных условиях в форме «полевого фантома».

Этот же механизм голографической ассоциативной памяти, по мнению П.П.Гаряева и А.М.Юнина, объясняет фантомные боли после ампутации конечностей людей, а также со-

хранение памяти у людей в случаях, когда часть мозга разрушена вследствие травмы или операции. *Фантом ампутированных* – это ощущение отсутствующих либо после ампутации, либо врожденно частей тела, в первую очередь пальцев рук и/или ног. Происхождение фантома ампутированных или фантомных конечностей связано с наличием в мозге схемы или образа тела.

Согласно одной из точек зрения, восприятие человеком своего тела определяется ощущениями (*сенсорными сигналами*), оставляющими в мозге следы памяти. Совокупность этих сигналов и следов представляет собой образ (или схему) тела. По этим представлениям образ тела – это следствие отношений человека с окружающими его людьми и объектами. Формируется он примерно к шести годам, хотя самая элементарная координация движений присутствует с рождения. В первые годы жизни ключевую роль в формировании образа тела играют отношения с матерью и осознание ребенком отличия своего тела и идущих от него импульсов от импульсов, идущих от матери. Это означает, что схема – образ тела является одной из основ личности, ее самосознания.

Однако наличие фантомных конечностей ставит под сомнение представление о формировании схемы тела. Известный нейрофизиолог Р.Мелзак считает, что фантомные конечности остаются загадкой до тех пор, пока мозг рассматривается как структура, пассивно воспринимающая сигналы от тела и накапливающая их со временем. Стоит только признать, что телесные ощущения генерируются самим мозгом, как это явление начинает казаться не столь таинственным. По его мнению, эта схема является врожденной: нейронные сети, отвечающие за восприятие тела и отдельных его частей, изначально существуют в мозге, поскольку эти сети генерируют нервные импульсы, относящиеся и к отсутствующим частям тела.

«Примерно в половине случаев стойкой хронической фантомной боли не помогает ни один из существующих методов», – отмечает Р.Мелзак. При этом имеются в виду методы, совместимые с работой сознания. Общие *анестетики* (обезболивающие – хлороформ, окись азота и др.) не обладают таким свойством: под их действием человек теряет сознание, не чувствует и не помнит то, что с ним происходит. Несмотря на значительные отличия в химическом строении, общие анестетики, в отличие от местных анестетиков и других болеутоляющих средств, примерно одинаково воздействуют не только на людей и животных, но и на одноклеточные организмы. По мнению специалистов, этот означает, что механизм действия общих анестетиков является не химическим, а физическим: для его объяснения привлекаются идеи из квантовой физики – прежде всего идеи поля.

1.2.5. Исследования полей и излучений экстрасенсов

В 1962 году в психологической лаборатории Нижнетагильского педагогического института проведены опыты с Р.Кулешовой, больной слабой формой эпилепсии. У нее обнаружен эффект кожно-оптического зрения. С завязанными глазами она пальцами правой руки читала газету. На предъявляемой фотографии экстрасенс определяла позу и внешний вид изображенного на снимке, определяла цвет каждой из разноцветных бумажек в конверте из светонепроницаемой бумаги, безошибочно доставала мотки ниток определенных цветов или загаданную игральную карту из закрытого мешка, на ощупь она определяла даже содержимое небольшого рисунка на почтовой марке. Одновременно с ощущением цвета – она воспринимала его в виде точек, линий, крестиков – в ее сознании возникало зрительное представление данного света. При исследовании Р.Кулешовой в институтах Свердловска и Ленинграда было доказано, что она читает текст и опознает цвета пальцами, но только при сильном освещении. Исследователи сделали вывод, что необычайное кожно-оптическое чувство подчиняется тем же закономерностям, уже хорошо известным для цветовых и световых ощущений глаза. Было сделано предположение, что в ее пальцах имеются светочувствительные пигменты, подобные тем, что находятся в колбочках и палочках сетчатки глаза. Однако в дальнейших экспериментах ничего подобного обнаружено не было. При этом подобные же особенности были обнаружены еще у нескольких подростков и детей, в том числе у слепых.

Вскоре доцентом Нижнетагильского педагогического института А.С.Новомейским обнаружено явление, названное *«проникающим свойством кожно-оптической светочувствительности»*. В его опытах показано, что кожно-оптическое чувство может быть развито дли-

тельными систематическими тренировками у многих людей, хотя и не у всех. Из 50 учащих-ся художественно-графического факультета каждый пятый научился распознавать пальцами два, потом три и более цветов. Самое поразительное заключалось в том, что некоторые из испытуемых стали различать цвет бумажных листов на расстоянии 20-80 см. Экранирование цвета алюминиевой фольгой, железными и медными пластинками, непрозрачной бумагой, стеклами, водой, бензином и тому подобными жидкими средами не препятствовало различию цветов. Испытуемые утверждали, что при этом никаких зрительных ощущений они не испытывают, каждый цвет распознается по своеобразным кожным ощущениям: теплу, холоду, притягиванию и отталкиванию пальцев.

Как полагает доктор философских наук, профессор В.А.Чудинов, фактически научная общественность узнала об отечественных исследованиях в области парапсихологии в период «хрущевской оттепели», в 1962 году, когда, центральная пресса заговорила о феномене кожного зрения Р.Кулешовой. В журнале АН СССР «Биофизика» была опубликована статья М.М.Бонганрда и М.С.Смирнова. В статье сообщалось об исследовании в лаборатории зрения Института биофизики АН СССР эффекта зрения без помощи глаз Р.Кулешовой. В этом же году в Киеве вышла из печати книга Б.Б.Кажинского «Биологическая радиосвязь», выпущенная издательством АН УССР. Эти два события, по мнению В.А.Чудинова, смогли преодолеть традиционное отрицание парапсихологии, ибо шли с позиций новых фактов (кожно-оптического зрения) или новых объяснений (не телепатия, а биологическая радиосвязь), и у большинства читателей ассоциировались просто с исследованиями на переднем крае науки, а не с «квaziнаукой».

Исследования излучений известного экстрасенса Н.С.Кулагиной проводились, начиная с 1964 года в Ленинграде (Всесоюзный НИИ метрологии им. Д.И.Менделеева) и Москве более чем в 25 различных государственных научных лабораториях при участии академиков Ю.Б.Кобзарева, В.А.Трапезникова, А.Н.Тихонова, И.К.Кикоина, Ю.В.Гуляева, В.А.Котельникова, профессоров Б.Э.Кацеленбаума, Э.Э.Годика, Брагинского, доктора технических наук Г.Н.Дульнева и др. В опытах принимала участие группа ученых Физического института им. М.П.Левбедева во главе с доктором физико-математических наук Ф.Бункиным, в состав группы также входили академик Ю.Б.Кобзарев, член-корреспондент АН СССР Р.В.Хохлов и другие. Эксперименты велись на протяжении 10 лет.

Выяснилось, что в моменты *телекинеза* (передвижения предметов, таких как колпачок авторучки, золотое кольцо, и т.п. без прикосновений), руки Н.С.Кулагиной излучали ультразвук. Импульсы были записаны с помощью керамического микрофона на магнитную пленку широкополосного магнитофона (полоса пропускания до 200 кГц). Затем они были считаны с помощью специальной установки на электронно-лучевом осциллографе и сфотографированы. Оказались записаны беспорядочные импульсы с очень крутыми фронтами (спадами) порядка 30 микросекунд. Однако установить физическую природу этого излучения тогда не удалось. С помощью фотоэлектронного умножителя (ФЭУ) исследователи регистрировали также световые импульсы, испускаемые руками Н.С.Кулагиной. При этом стеклянные светофильтры установки ФЭУ покрывались каким-то налетом из блесков. Химический анализ этого налета, взятый с кожи при бесконтактном массаже, показал, что это обычные натриевая и калиевая соли, присутствующие в человеческом организме. В лаборатории Э.Э.Годика в ИРЭ РАН (в те годы – АН СССР) было выявлено, что руки экстрасенса испускают электрические импульсы. Фиксируемый в этих экспериментах ток составлял порядка 10 микроампер. Испускаемые частицы либо сами несли электрический заряд, либо осуществляли ионизацию воздуха. Попадая на поверхность стекла, они его замутняли, попадая на поверхность кожи, образовывали на ней мельчайшие кристаллики, которые раздражали нервные окончания, вызывали аномальный прилив кожи и ожог, подобно сильному горчицинику. Н.С.Кулагина также могла бесконтактно изменять кислотно-щелочной баланс (рН) воды от 7 (нейтральная среда) до 3-3,5 (кислая). При закрытой банке скорость окисления резко падала. Отсюда ученые сделали вывод, что испускаемые частицы обладают высокой *гидрофильностью*, то есть легко растворяются в воде. Экстрасенс также в ряде опытов смогла «распылить» луч лазера в облако внутри цилиндра, через который луч проходил. Кроме того,

Н.С.Кулагина засвечивала завернутую в темную бумагу фотопленку, без прикосновения заставляла вращаться стрелку компаса.

Интересные результаты были получены в опытах с телекинезом, когда в лаборатории ИРЭ Н.С.Кулагина перемещала с помощью телекинеза картонную гильзу внутри запаянного плексигласового куба. Как и в других случаях, электростатический вольтметр не реагировал на перемещение объекта. Ю.Б.Кобзарев полагает: то, что стрелка прибора не отклонялась, хотя перемещаемый предмет и был заряжен, можно объяснить тем, что заряды на предмете были «связаны», уравнивались с такими же по величине, но противоположными по знаку зарядами на руках экстрасенса. Многие остались невыясненными, так как исследования в тот период невозможно было продолжать по состоянию здоровья Н.С.Кулагиной (опыты истощали ее тело), но позже работы с ней были продолжены в Ленинграде.

В 1965 году при Московском городском правлении Научно-технического общества радиотехники, электроники и связи (МГП НТО РЭС) им. А.С.Попова была создана секция биоинформатики, объединившая парапсихологов-любителей. Секцию возглавил доктор технических наук И.М.Коган. Работа секции вскоре приняла общесоюзный характер. Ее деятельность несомненно имела отношение к формированию взглядов научной и широкой общественности страны на проблемы парапсихологических исследований. Бесспорна заслуга Секции в расширении круга изучаемых явлений. Помимо телепатии, в сферу интересов Секции были включены исследования таких феноменов, как психокинез, ясновидение, предвидение, биолокация, психодиагностика и ряд других. В 1967 году М.М.Бонгардом и М.С.Смирновым были сформулированы требования к чистоте и строгости телепатических экспериментов, которые сохраняют свою актуальность и до настоящего времени.

Однако к концу 60-х годов в связи с ужесточением идеологического режима в СССР, обращение к парапсихологической тематике вновь стало опасным. Член-корреспондент АПН СССР В.П.Зинченко в 1989 году на заседании в редакции журнала «Вопросы философии», посвященном парапсихологии, рассказал, что в 1969 году он участвовал в первом заседании комиссии по расследованию парапсихологических явлений. Распоряжением тогдашнего секретаря ЦК КПСС П.Н.Демичева был собран цвет отечественной психологической науки: А.Р.Лурия, А.Н.Любоевич, В.Д.Небылицин, Ф.Д.Горбов и другие. По свидетельству В.П.Зинченко, Ф.Д.Горбов неожиданно объявил: «Я вас умоляю – давайте не будем становиться на дырявый мост экспериментальных исследований! Лучше проголосуем – есть парапсихологические феномены или нет. Если большинство «за», так и опубликуем. Нам поверят. «Нет» – тоже поверят. Ну, может, не навсегда, но на некоторое время поверят». Однако исследования проводить все же пришлось, причем В.П.Зинченко встречал немало «экстрасенсов»-шарлатанов. Но были и реальные феномены. П.Н.Демичев, прочитав отчет, спросил недоуменно: «кто такой Зинченко?... Вот что, приставьте, пожалуйста, к этой фамилии имена самых знаменитых советских психологов». Материал кроме самого В.П.Зинченко был подписан Н.Н.Моисеевым, Б.Ф.Ломовым, А.Р.Лурией. В 1973 году в журнале «Вопросы философии» была опубликована статья «Парапсихология: фикция или реальность?», которая позже послужила основой для статьи «Парапсихология» в Большой Советской Энциклопедии. Как отмечают И.В.Винокуров и Г.К.Гуртовой, в ней была выражена двойственная позиция, что было вполне в духе тех времен. С одной стороны ее авторы стремились развеять «Миф о существовании парапсихологического движения в СССР», призывали «пресечь активность малоквалифицированных и воинствующих парапсихологов», заявляли, что «никакие разоблачения не действуют на верующих парапсихологов. Как и в религии, в парапсихологии вера агрессивнее фактов». С другой стороны, авторы статьи были вынуждены признать: «По-видимому, некоторые из так называемых парапсихологических феноменов действительно имеют место». Более того, они посчитали необходимым «упорядочить научно-исследовательскую работу в области тех реальных явлений, которые описываются в парапсихологии». По мнению В.П.Зинченко, им удалось сформулировать и отстоять принципиальную позицию: «Феномен есть. Канал связи неизвестен. Канал воздействия неизвестен. Любители могут искать».

Исследования биополя и излучений человека в этот период велись в основном на общественных началах, что и определило недостаточность ресурсов для исследования сложней-

ших вопросов биополя человека. В 1975 году в соответствии с решением Президиума МГП НТО РЭС им. А.С.Попова было признано, что Секция биоинформатики исчерпала свои возможности как общественно-научная организация, не имеющая опоры на какое-либо государственное научное учреждение, в связи с чем продолжение работы Секции и ее общественной научно-исследовательской лаборатории нецелесообразно. Однако вскоре секция возобновила работу, но уже под руководством члена-корреспондента АН СССР, доктора философских наук А.Г.Спиркина; теперь это была Секция биоэнергетики НТО РЭС им. А.С.Попова.

По заказу Японии Гостелерадио СССР в 1978 году был снят документальный фильм «Уникальные способности людей», где в частности, Н.С.Кулагина продемонстрировала «чтение затылком». При этом в опытах Ю.Б.Кобзарева выяснилось, что экстрасенс воспринимала образы (числа на табличке за своей спиной) *из сознания человека*, выставляющего табличку.

На совещании в Институте физики АН СССР в 1978 году было решено исследовать феномен Н.С.Кулагиной более глубоко, может быть, даже создать специальную лабораторию. Такая лаборатория (позднее – отдел) физических методов исследования биологических объектов была создана в 1982 году в Институте радиотехники и электроники (ИРЭ) АН СССР им. А.С.Попова. Ее возглавил доктор физико-математических наук Э.Э.Годик. Основным методом исследования стало пассивное радиофизическое дистанционное зондирование тела человека. Однако к этому времени интерес к Н.С.Кулагиной пропал. Когда позже у директора ИРЭ академика Ю.В.Гуляева, которому во многом обязано появление этой лаборатории, спросили, почему он прекратил работу с Н.С.Кулагиной, он ответил, что в науке очень много интересных проблем, и никто не может объять необъятного. По мнению доктора философских наук, имеющего высшее физическое образование, В.А.Чудинова, современная наука оказалась бессильной – природа дара ее воздействия физике не открывалась. Исследования биополей и излучений в СССР даже при наличии технических средств не проводились из-за «растерянности» – они не вписывались в общепринятые взгляды. И ученые, описав феномены, теряли к ним интерес, поскольку не могли объяснить их в рамках физической картины мира. Прорыв произошел только в 80-е годы.

После создания в ИРЭ АН СССР лаборатории радиоэлектронных методов исследования биологических объектов ее сотрудницей вскоре стала Е.Ю.Давиташвили (Джуна), которая продемонстрировала экстрасенсорные целительства и, прежде всего, бесконтактный массаж. Джуна дала лаборатории возможность применить физические методы исследования разогрева поверхности кожи пациентов, то есть изучить вполне привычное тепловое поле. С другой стороны, приобщение целительницы к науке в качестве научного сотрудника одного из ведущих институтов АН СССР, нисколько не меняя ритуал и методику целительства позволило Джуне приступить к широкой лечебной практике, не боясь обвинений в шарлатанстве и ведьмовстве. Покровительство ученых позволило распространить целительскую практику на правительственные круги, что сказалось не только на изменении ее статуса, но и общего отношении верхов к экстрасенсорике. Со временем Джуне удалось сдвинуть с мертвой точки еще один очень старый вопрос: получить авторское свидетельство на изобретение, что также явилось свидетельством официального признания возможности воздействия на биополе.

В 1980 году в ЦНИИ рефлексотерапии проведены эксперименты, во время которых экстрасенс воздействовал своими руками на пациентов, страдавшими расстройствами микроциркуляции крови. «Приборы показали, что после семи-восьми сеансов у пациентов улучшилось состояние сосудистой системы головы и конечностей, наладилось кровообращение, нормализовался артериальный и венозный тонус, – отметили специалисты. Улучшилась сердечная деятельность состояние пищеварительной системы». В результате определилась та линия парапсихологических исследований, которой перестали чинить препятствия – целительство методами «коррекции биополя».

В целом в 80-е годы исследования парапсихологических и родственных явлений в СССР велись как в ряде штатных лабораторий (например, в лаборатории – позднее отдел – радиоэлектронных методов исследования физических полей биологических объектов Института радиотехники АН СССР), так и в научно-общественных организациях (например, в Комиссии биоэнергетики при Всесоюзном совете научно технических обществ СССР, в Научно-техническом обществе приборостроительной промышленности, в секции физики Мос-

ковского общества испытателей природы и ряде других научно-общественных организаций). Соответствующие работы проводились в Москве, Ленинграде, Киеве, Минске, Кишиневе, Одессе, Ростове-на-Дону, Алма-Ате, Новосибирске, Томске и в ряде других городов СССР. До сравнительно недавнего времени эти работы велись крайне разрозненно, они большей частью почти не отражены в печати, единой программы исследований не было. В мае 1986 года Секцию биоэнергетики НТО РЭС им. А.С.Попова возглавил и руководит ею до настоящего времени академик РАЕН и РАМН В.П.Казначеев. Сейчас это Секция физических полей живого вещества Российского НТО РЭС им. А.С.Попова.

В 1987 генерал Ф.Р.Ханцеверов (руководитель Центра космического зондирования) генерал году передал в Совет Министров СССР пакет документов «О необходимости использования метода биоэнергетики в интересах народного хозяйства и обороны страны». Для тогдашнего председателя Совета Министров СССР Н.И.Рыжкова справку по этой теме готовил полковник КГБ, руководитель информационно-аналитического отдела В.Волков. По словам В.Волкова, Н.И.Рыжков отнесся к документу серьезно, поручив заняться этой проблемой Военно-промышленной комиссии, Государственному комитету СССР по науке и технике (ГКНТ) и Академии наук СССР. Была создана специальная комиссия, предлагалось даже создать межведомственный совет, но позиция, занятая членами Академии наук, на которую опирался ГКНТ, тормозила разработки. Однако исследования продолжались и гриф «секретно», который был придан документу еще в аппарате Совета министров СССР, был заменен на «сов.секретно». Данный факт подчеркивает интерес, который проявляли «компетентные органы» к вопросам изучения и применения биополей и излучений человека.

Очередное оживление парапсихологических исследований было связано с созданием (при Правлении Союза научных и инженерных обществ СССР) в 1988 году Комитета по проблемам энергоинформационного обмена в природе (Комитет «Биоэнергоинформатика»). Председателем Комитета стал академик АМН В.П.Казначеев. В составе Комитета, наряду с его региональными группами, охватывавшими практически всю территорию страны, были созданы комиссии по основным направлениям проводимых исследований. В сферу интересов Комитета вошел широкий круг проблем, связанных как с исследованиями необычных возможностей человека, так и возникающих в процессе изучения аномальных явлений в окружающей среде (НЛО, полтергейст, геопатогенные зоны и др.). Среди первоочередных задач, решение которых Комитет включил в свои планы, можно назвать исследование излучений биологических объектов, моделирование таких излучений техническими средствами, исследование воздействий этих излучений на живое и *косное* (неживое) вещество. Одно из первоочередных направлений – разработка методов и технических средств регистрации биоизлучений.

В конце ноября – начале декабря 1989 года в Москве состоялась организованная Комитетом первая Всесоюзная конференция «Энергоинформационный обмен в природе. Концепции. Практическое использование. Перспективы». В ее работе приняли участие свыше 1200 исследователей из различных регионов России и ряда зарубежных стран.

В постановлении Комитета по науке и технологиям от 4 июля 1991 года перечисляются государственные органы, участвовавшие в таких разработках: «Предложить Государственной комиссии по Военно-промышленным вопросам при Кабинете министров СССР, Минобороны СССР, ГКНТ СССР, Миноборонпрому СССР, Минатомэнергопрому СССР ... представить в комитет данные о масштабах и источниках финансирования работ по «спинорным» полям, «микрорептонным» полям и связанным с ними вопросами.» В этот период насчитывалось 26 исполнителей (среди которых были академические институты и солидные отечественные фирмы, крупные ученые, в том числе и академики) работ по проблеме торсионных полей».

По мере развития работ в рамках общественно-научных организаций становилось все более очевидным, что их статус и возможности не позволяют в полном объеме вести углубленные, серьезные исследования. Параллельно общественным структурам комитета «Биоэнергоинформатика» начали создаваться штатные структуры, работающие в условиях самокупаемости. Первой из них стала созданная в ноябре 1989 года Ассоциация прикладной эниологии (Ассоциация «ЭНИО»; с декабря 1992 года – Международная Академия энерго-

информационных наук). ЭНИО – это аббревиатура, означающая энергоинформационный обмен. Ее главным учредителем выступила Федерация инженеров СССР. Президентом Ассоциации был избран доктор технических наук Ф.Р.Ханцеверов, на протяжении многих лет возглавлявший одно из серьезнейших направлений ВПК. Именно ему принадлежит авторство аббревиатуры «ЭНИО» (энергоинформационный обмен), принятый при создании Ассоциации Ассоциация «ЭНИО» взяла на себя и задачу инженерно-технического воспроизведения таких феноменов, как, например, телепатия, телекинез, биолокация. Деятельность ее в основном сосредоточена на прикладных разработках. При ГКНТ СССР в 1992 году был создан центр нетрадиционных технологий МНТЦ «Вент», который возглавил академик А.Е.Акимов, предложивший, как полагает В.В.Ленский, более широкую программу, чем Ф.Р.Ханцеверов.

Организационное оформление энергоинформационных исследований шло рука об руку с теоретическими и экспериментальными исследованиями широкого круга энергоинформационных феноменов. Полученные результаты обсуждались и обобщались на различных семинарах и конференциях. Выявлялись наиболее перспективные направления, определялись пути дальнейших работ. В этом плане показательна межрегиональная конференция «Проблемы биополя», состоявшаяся в конце мая 1991 года в Ростове Ярославском. Ее подготовили и провели Всесоюзное научно-техническое общество радиотехники, электроники и связи им. А.С.Попова и Комитет «Биоэнергоинформатика». На конференции был рассмотрен широкий круг вопросов и проблем: экспериментальное исследование биополей, проблемы традиционной и экзотической физики биополей, проблемы сензитивности. Конференция стала существенным шагом вперед на пути понимания биоэнергоинформационных явлений, в частности, малоизученных форм дистанционных взаимодействий в живой природе и связанных с ними слабых и сверхслабых полей.

Подводя некоторые предварительные итоги развития исследований биополя и излучений человека, кандидат физико-математических и доктор биологических наук, профессор биофизики, заместитель председателя комитета «Биоэнергоинформатика» Г.К.Гуртовой и физиолог, член комитета «Биоэнергоинформатика» И.В.Винокуров отмечают: «...наступил новый период биоэнергоинформационных исследований: оценки и развития интеллектуальных и духовных способностей человека, с одной стороны, с другой – формирования естественнонаучного фундамента биоэнергоинформатики. Возникла проблема соотношения аномальных явлений, своего рода «носителями» которых выступает человек (ясновидение, телекинез, биолокация и пр.), и аномальных явлений во внешней среде (НЛО, полтергейст и др.), непосредственно как бы не связанных с человеком. Начинается кропотливая работа по изучению огромного класса сложнейших явлений энергоинформационного обмена в природе. (...) Прошло время только интуитивно-эмоциональных озарений в качестве почти единственного средства решения проблем биоэнергоинформатики. Наступает время привлечения богатейшего опыта, накопленного естествознанием».

1.2.6. Современные достижения в изучении полей человека

Еще в 1968 году Академия Наук Украины опубликовала книгу биофизика Б.Б.Кажинского «Биологическая радиосвязь», посвященную телепатии. На основании наблюдений Б.Б.Кажинский предположил, что существуют некие «лучи зрения», представляющие собой пучки биорадиационных излучений мозга. Он предположил, что роль своеобразных электромагнитных волноводов играют «палочки» сетчатки глаз, напрямую связанные с мозгом, и что с их помощью мыслительная энергия мозга может концентрироваться и узконаправленно излучаться. Эта идея недавно получила свое практическое подтверждение. В 90-е годы прошлого века психиатр Г.П.Крохалев (Пермь) фотографически зафиксировал излучение, идущее из глаз человека. Рассуждал он при этом следующим образом: обычно образ любого предмета как бы отпечатывается на сетчатке глаза, затем он там «кодируется» и в виде определенных импульсов передается по нервным волокнам к зрительным центрам мозга. Но бывает, что зрительные центры мозга возбуждаются и независимо от внешних раздражителей – сигналами, поступающими из самого мозга. Например, у людей с расстроенной психикой, страдающих галлюцинациями. В этом случае логично предположить, что зрительный образ

больного человека появляется не только в его сознании. Передаваясь по той же схеме, но в обратном направлении, он отпечатывается и на сетчатке глаза, а дальше уходит в пространство.

Идею подсказал в одном из журналов московский физик В.Скурлатов. Он считал, что во время возникновения на сетчатке глаза зрительного образа надо давать вспышку. Тогда образ из глазного дна спроецируется на какой-либо экран, и оттуда его можно будет легко перенести на пленку. Г.П.Крохалев экспериментировал на себе. Смотрел на большой негатив портрета женщины при электрическом свете, потом, продолжая видеть его в темноте, проецировал изображение на фотопленку, поднося ее к глазам. При проявке получился образ той самой женщины. Сразу же napросился вывод – из глаз идет какое-то излучение, поэтому можно фотографировать и зрительные галлюцинации. Поскольку они наиболее яркие и стойкие у больных белой горячкой, то работать в этом направлении Г.П.Крохалев стал именно с ними. Для чистоты эксперимента во время фиксации галлюцинаций на пленку больные поясняли, что они видят в данный момент, а после опытов рисовали беспокоящие их видения. Очень часто данные совпадали: на сегодняшний день из проведенных 283 опытов 105 дали положительный результат. Как обычно это бывало, в СССР заявку на изобретение отклонили, а за границей Г.П.Крохалевым опубликовано более 20 научных работ.

В настоящее время наличие биополя человека доказано, несомненно. Генеральный директор ВНИИ «Бинар» Российской академии медико-технических наук доктор технических наук Э.Крюк заявил недавно: «Биополе есть! И оно измерено. И диапазон определен 7-8 миллиметров, то есть в радиочастотах. И еще доказано, что человек – открытый резонансный контур, что точка акупунктуры – это волновой диод, а весь мир пронизан виртуальными фотонами, не знающими никаких преград».

В комиссии экстрасенсорики и биоэнергетики Комитета «Биоэнергоинформатика» была проведена серия экспериментальных и теоретических исследований. Г.К.Гуртовым и А.Г.Пархомовым была экспериментально показана возможность дистанционного воздействия человека как на живые объекты (электрогенерирующая рыба – нильский слоник), так и на электронные физические системы (высокочувствительные микрокалориметры и источники инфразвукового электрического шума). Более ранние работы с нильским слоником были проведены под руководством доктора биологических наук В.Р.Протасова еще в 1981 году.

Оказалось, что результат воздействия практически не зависит от расстояния (воздействие регистрировалось в диапазоне от полуметра до четырех тысяч километров – Новосибирск-Москва). Улучшение экранировки объекта воздействия от внешних электрических, магнитных, тепловых и прочих влияний не только не сказывается отрицательно на результатах воздействия человека, но и делает их еще более выраженными. Системы, «воспринявшие» воздействие человека, возвращаются в исходное состояние не сразу после объявления оператором о прекращении своего воздействия: время «успокоения» достигало нескольких часов. В опытах Г.К.Гуртового и А.Г.Пархомова было подтверждено, что дистанционное воздействие человека обладает свойством целенаправленности. Это проявляется в том, что человек способен сознательно направлять свое воздействие на конкретный объект из группы однотипных объектов, а также способен вызвать направленные изменения температуры рабочего тела микрокалориметра (ее повышение или понижение) по своему усмотрению. Также выяснилось, что не все операторы и не всегда оказывались способными воздействовать на объекты. В среднем такое воздействие проявлялось лишь у трети операторов. Наиболее часто эти изменения были связаны с воздействием таких известных операторов, как В.В.Авдеев, Е.А.Дубицкий, М.Д.Перепелицын, А.В.Чумак.

Кандидаты физико-математических наук Г.Б.Корнилов и В.Ю.Раевский провели по подобной методике эксперименты с воздействием человека на источник инфранизкочастотного электрического шума. Во всех случаях была подтверждена возможность дистанционного воздействия оператора на поведение электронных систем, подобных тем, что были использованы в опытах Г.К.Гуртового и А.Г.Пахомова.

Профессором Г.К.Коротковым было произведено газоразрядное фотографирование образцов воды, контрольной и облученной А.В.Чумаком. Водопроводная вода набиралась в две 200-миллилитровые банки, после чего на одну из банок А.В.Чумак проводил воздействие в

течение 3 минут. Разница в средней интенсивности свечения облученной и контрольной воды составила более 300%, что свидетельствует об изменении физико-химических свойств воды.

В ряде экспериментов Общественной лаборатории при Научно-техническом обществе радиотехники, электроники и связи им. А.С.Попова, проведенных под руководством академика Российской народной академии кандидата технических наук А.Ф.Охатрина, было выявлено, что отклонения стрелки крутильных весов, когда предмет не касается их, зависит от химического состава тел. Исследователи сделали вывод: вокруг всех объектов – как живых, так и неживых – существует поле, состоящее из очень мелких частиц. Сопоставляя их с известными физике *лептонами*, их назвали *миролептонами*. Поля этих частиц вокруг твердых тел были зарегистрированы фотометодом.

По рабочей модели, вокруг каждого человека существует свое *микролептонное поле*. Оно, в свою очередь, органически входит в поле Земли, постоянно соприкасается и реагирует на поля других людей, предметов, зданий, транспортных средств. Взаимосвязь эта настолько сложная и всеобщая, что невольно вспоминаются слова древних «все во всем». Как полагает А.Ф.Охатрин, в возбужденном состоянии микролептонное поле, как живых существ, так и предметов, способно мгновенно распространяться на тысячи километров, выполняя роль носителя информации. На пути в его зону действия попадают самые различные объекты. В свете этой гипотезы совсем иначе воспринимаются рассказы о телепатии, гипнозе, предчувствиях, интуиции. Профессор Б.И.Искаков также утверждает, что человека можно представить в виде твердого ядра или физического тела, которое снаружи окружено многослойным «скафандром» из невидимых глазу микролептонных оболочек. Одна оболочка выступает по отношению к другой на определенное расстояние, которое удалось рассчитать, исходя из известных физических уравнений.

Усилиями сотрудников Лаборатории в живых организмах были открыты энергетические вибраций частотой 300-2000 нанометров. Они назвали эту энергию биополем или биоплазмой. В экспериментах было обнаружено, что люди, способные успешно передавать биоэнергию, имеют более широкое и сильное биополе. Эти данные были подтверждены в Московской Академии медицинских наук и подкреплении исследованиями в Великобритании, Нидерландах, Германии и Польше.

Профессору А.Ф.Охатрину удалось рассчитать и создать аппаратуру для наблюдения за микролептонными полями. Когда в помещении кто-нибудь воспроизводит мысленно образ человека, возникает *микролептонный кластер* (сгусток, скопление, концентрация), и прибор реагирует на него, всякий раз безошибочно подтверждая наличие такого объекта на данном месте, то есть именно там, где он был порожден усилием мысли. В Лаборатории также созданы аппараты, диагностирующие состояние тела по разнице температур (пораженный орган воспаляется и больше «температурит»), а также приборы, способные воздействовать на микролептонное поле человека.

Опыты по созданию и фиксации с помощью электростатического датчика мысленного образа проводил в своей лаборатории и профессор А.В.Чернетский. Исследователи пришли к единому выводу: если созданный мысленно образ мысленно же и разрушить, он моментально исчезает, – приборы перестают фиксировать его.

Эксперименты привели исследователей к возникновению образований и более сложного плана. Это так называемые *мыслеформы* – некие полевые энергетические сгустки, порождаемые мыслями или эмоциональными всплесками, выбросами. «Мы попросили женщину – экстрасенса, – рассказывает А.Ф.Охатрин, – излучить как бы некое поле, наделив его информацией. Когда она делала все это, при помощи фотоэлектронного аппарата мы фиксировали происходящее. На фотографии было видно, как от окружающей ее ауры отделяется нечто вроде облачка и начинает двигаться самостоятельно. Подобные мыслеформы на фотографиях выглядят либо как вложенные друг в друга сферы, либо как «бублики». Такие мыслеформы, насыщенные определенными настроениями и эмоциями, могут внедряться в людей и оказывать на них влияние. Вот почему так необходима гигиена мысли».

Поскольку сущности эти составлены из микролептонных полей, то они не бесплотны, как и мысли, вызывающие подобные мыслеформы к жизни. По расчетам профессора

Б.И.Исакова, мысли и эмоции человека вполне материальны. Их масса варьируется от 10^{-39} до 10^{-30} граммов. Было бы логично предположить, что мыслеформы, заполняющие собой пространство нашего мира и наделенные неким бытием обладают свойством, присущим всему живому – притягиваться взаимно и как бы гнездиться в определенных местах. Если это происходит, то негативные злые мыслеформы должны собираться в местах возникновения разного рода негативных эмоций; ненависти, страха, страдания. И наоборот – светлые мыслеформы будут тяготеть к местам, где царят радость и доброта.

Присутствие, скопление мыслеформ небезразлично для людей, которые находятся или живут рядом с ними. В комнате или квартире, где люди обижали друг друга, ссорились, говорили друг другу обидные, злые слова, сами стены, кажется, излучают ненависть, злость. В таких помещениях, словно какая-то сила тянет людей снова и снова в область негативных эмоций. Мыслеформы зла, обретя собственное бытие, остаются каким-то образом связанными со своими создателями. Аккумулируясь и возрастая в своей массе, такие мыслеформы обладают способностью взаимодействовать на человека, подчиняя себе его помыслы и поступки. В опытах А.Ф.Охатрина и А.В.Чернетского экстрасенса, породивший мыслеформу, затем усилием воли уничтожает ее. Это значит – человек способен освободиться от своих негативных мыслеформ, что подтверждают и сформировавшиеся на протяжении тысячелетий древние и современные психопрактики и психотехнологии. Недавние опыты российских ученых А.Ф.Охатрина и В.Н.Сочеванова показали, что, если энергетическая структура человека (они ее назвали *квантовой оболочкой*) не получает подпитки, то она распадается. Период полураспада определен в 9 суток, а полного распада – 40 суток.

Брянский ученый И.С.Марченко экспериментально доказал существование биополей, взаимодействующих друг с другом, даже у деревьев. Если, например, рядом с березой растут ель, сосна или пихта, то иголки у них обычно повернуты в сторону, противоположную от березы. Когда же сосна по воле случая оказывается под кроной лиственного дерева, то вся ее хвоя «смотрит» вниз. Секрет этого явления прост: биополе лиственных пород обычно сильнее хвойных. Биополя деревьев влияют и на людей. И.С.Марченко установлено, что у каждого человека есть свое дерево – в зоне которого он чувствует себя наиболее комфортно и даже якобы получает заряд энергии, «подпитывается» от него. Для большинства жителей средней полосы «своим» деревом чаще всего является береза или дуб, для киевлян – каштан.

Группа исследователей в составе М.В.Воиновой, Э.Н.Ахмадеевой, Р.Р.Валеева, А.Р.Мирсаева, В.Р.Амировой, А.А.Исмагиловой проанализировала параметры биоэнергетического излучения 147 женщин с различным уровнем здоровья и психо-эмоциональным статусом в различные сроки их беременности и при различных воздействиях окружающей их среды. Исследовалась зависимость размеров и конфигураций внешней энергетической оболочки будущих матерей от их эмоциональных положительных и отрицательных нагрузок, степени настроения на своего ребенка, наличия патологии беременности и аномалии развития и положения плода. На следующем этапе исследований были изучены особенности биоэнергетических излучений 62 здоровых новорожденных, 23 недоношенных и 89 новорожденных в состоянии послеродовой патологии. Были сделаны выводы: 1) При нормальном внутриутробном развитии ребенка, суммарные размеры электромагнитного поля матери и плода превышают таковые женщины вне беременности. В ходе процесса беременности размеры биополей уменьшаются. 2) По конфигурации биополя беременной (без принятых ныне стрессовых методик) можно определить положение плода. 3) Форма электромагнитного поля недоношенного новорожденного имеет специфический дефект над теменной областью. 4) Существует характерное перераспределение биополей родильницы и выложенного ей на живот новорожденного, а так же отца, матери и ребенка при контакте их друг с другом.

Доктор технических наук, математик и кибернетик Г.А.Сергеев создал *биоплазмограф*, подтверждающий, что все живое излучает то, что некоторые исследователи называют *микрорезонансными волнами*. Эта излучаемая человеком микроплазма сохраняется на всех предметах, которые окружали человека (особенно выдающегося, энергетически «сильного»). Биоплазмограф «ловит» эти волны и преобразует их в электрические сигналы. Г.А.Сергеев также разработал методы и аппараты для регистрации так называемого «стрессового излучения» человека. Подобные излучения предшествуют также клинической (обратимой) и необрати-

мой смерти (впервые о некробиотическом излучении заговорил в 30-е годы биолог Лепешкин, проводил подобные опыты и А.Г.Гуревич). Г.А.Сергеев и его сотрудники обнаружили, что в любом объекте, подвергнутом воздействию стрессового излучения, резко меняются микромагнитные свойства на *спиновом уровне* (спин – момент вращения частицы). Эту аномалию спинового возбуждения можно фиксировать дистанционно с помощью датчика на жидких кристаллах. Аномалии возникают на том месте, где произошла трагедия, связанная с нарушением живого белка. Так, в одном из опытов прибор, установленный на катере, зарегистрировал место, где накануне утонули два человека. На уровне *микромагнитных аномалий* это воздействие на характеристики воды сохраняется по крайней мере до 300 лет. В настоящее время такие аномалии называются «*фантом*».

В 80-х годах в Ленинградском университете провели комплексное исследование биополя сконструировали «*ауродатчик*», прибор, регистрирующий электростатическое поле, окружающее живые объекты. В другой лаборатории для этой же цели использовали электромагнитные датчики для измерения напряженности электрического поля. Это – прибор с огромным внутренним сопротивлением, порядка гигаома, и очень малой емкости. Третья группа ученых с той же целью измеряла резонанс энергии, излучаемой человеком. Измерительная система состояла из многополосных усилителей с обратной связью. Такая обратная связь выбиралась из расчета порога, близкого к самовозбуждению. Оказалось, что такая система действительно регистрирует поля, окружающие человека. В экспериментах А.В.Мартынова выяснилось также, что внешне поле, окружающее человека, колеблется в среднем от 1 до 3-4 метров и более (например, у экстрасенса). Чем меньше такое поле, тем опустошеннее, энергетически обессиленнее чувствует себя человек. Как правило, у жителей городов из-за стрессов внешнее поле составляет примерно 60 см.

Как отмечает доктор медицинских наук И.М.Коган, путем прямых физических экспериментов удалось доказать, что ясновидение *коррелирует* (взаимосвязано), причем очень жестко, с интенсивностью излучения биологических объектов в инфракрасном диапазоне. Однако даже на этом низшем уровне парапсихологических феноменов все эффекты не сводятся только к физическим явлениям. В книге И.М.Когана «Теория биологической информации» (издана в 1981 году в Москве, в 1989 году вышла в США) автору удалось обосновать внутренне непротиворечивую физическую теорию телепатии. Соответствующие математические соотношения и количественные оценки, приведенные в ней, согласуются с наблюдаемыми явлениями телепатии. Однако на этом уровне ни физического эксперимента, ни реальной физической модели, которая соответствовала бы этому парапсихологическому феномену, пока создать не удалось. Одна из причин этого – отсутствие в те годы соответствующих приборов. Но эта проблема иногда возникает и сегодня.

В 2000 году профессор, заведующий кафедрой компьютерных методов физики МГУ Ю.П.Пытьев провел серию экспериментов с детьми, видящими без помощи глаз. Так, одна из испытуемых, Надя, с плотно завязанными глазами «видела» предметы, помещенные в постоянное магнитное поле и облучаемые электромагнитным излучением видимого или микроволнового диапазона. Причем чем меньше была длина волны «электромагнитной подсветки», тем лучше она различала предметы. Если в магнитное поле попадал человек, Надя видела окружающий его ореол (ауру). В лабораториях, занимающихся этой проблемой, такую ауру делают видимой с помощью мощных установок, создающих электромагнитное поле высокой напряженности. Надя обходилась «своими силами». Девочка не просто так «видела» в магнитном поле, она вызывала эту способность у себя по желанию, но для этого ей было необходимо очень сильно напрягать волю. Так что весь процесс продолжался одну-две минуты, после чего Надя уставала, и приходилось прекращать эксперименты.

В опытах Ю.П.Пытьева Надя силой воли изменяла поток магнитного поля сквозь токопроводящее кольцо, возбуждая в нем электромагнитную индукцию. Если же такое кольцо было надето на голову девочки, она теряла способность «видеть» в магнитном поле, в том числе, и не «видела» ауру находящегося в поле человека. Не «видела» она ауру и когда кольцо было надето на голову этого человека. Однако когда два кольца были надеты на головы Нади и сотрудника лаборатории, восприятие ею ауры этого человека становилось очень сильным.

Ю.П.Пытьев отметил, что в этих экспериментах было установлено, что действует какой-то волновой процесс, волновое поле. Однако природу этого поля и способ взаимодействия его с человеком исследователи определить не смогли. При этом удалось зафиксировать длину волны 4-35 мм в зависимости от физического состояния испытуемой. Также ученые выявили еще один парадоксальный, но, может быть, самый важный факт: Надя воспринимает предметы в магнитном поле так, как будто видит их глазами. Только «глаза» эти расположены вне ее головы – в районе макушки, причем их стереобаза в два с половиной – три раза больше расстояния между обычными глазами. Это место в пространстве, откуда Надя как бы смотрит – как смотрят в стереотрубу с широко разведенными стволами.

Другой цикл экспериментов Ю.М.Пытьев проводил с воспитанниками В.М.Бронникова (Академия развития человека), один из которых был сыном самого Бронникова. Мальчикам не требовалось магнитное поле, поскольку они «видели» в любых условиях, и ни магнит, ни замкнутое токопроводящее кольцо не оказывали на эту способность никакого влияния. Так же как Надя, они вызывают в себе эту способность по желанию, но без напряжения воли, и поэтому практически не устают. Другие отличия более существенны. В то время как Надя видит предметы в черно-белом изображении и искаженными в горизонтальной плоскости, Вова и другой воспитанник школы видят их в натуральных цветах и натуральных формах – как будто смотрят глазами. При этом, если у Нади внетелесные «глаза» расположены в одной точке пространства, то ребята могут ими управлять – помещать то прямо перед телом, то сбоку от рассматриваемого предмета или текста, который надо прочитать. Если перед ними и предметом, который надо рассмотреть, находится непрозрачная стена, они могут перекинуть «глаза» через нее. Более того, при необходимости способны «организовать» две-три пары глаз и рассмотреть предмет во всех подробностях и со всех сторон.

По словам Ю.П.Пытьева, исследователям удалось совершенно точно установить, что в основе этого явления также лежит какой-то волновой процесс, только длина волны здесь другая – порядка 1,5-2 миллиметра в зависимости от состояния испытуемого. Медицинское обследование этих ребят, в том числе и их мозга, проведенное в НИИ традиционных методов лечения и в лаборатории электрофизиологии высших функций мозга Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН не выявило никаких отклонений от нормы.

Результаты эксперимента с феноменом «видения» с закрытыми глазами опубликованы в трудах Московского государственного университета. Разгадать механизм феномена не удалось, поскольку Ю.П.Пытьев пришел к необходимости создания большого научного коллектива с современной техникой, но натолкнулся на непонимание важности этой работы и отсутствие поддержки со стороны научного руководства. Ю.П.Пытьев сказал об этом: «Такое впечатление, что людей смущает необычность этих явлений, которые действительно трудно втиснуть в привычные материалистические рамки. Но пора бы уже понимать, что большая наука уже взялась за расшифровку загадок, которым поначалу трудно найти место в привычной нам картине мира».

Профессор И.М.Коган полагает, что в наших взаимоотношениях с окружающей действительностью существует ряд взаимодействий, которые принципиально не сводятся к физическим. В этой сфере бессмысленно искать какие-то физические аналогии и корреляции. Если стать на такую точку зрения, то целый ряд явлений окружающего нас мира оказывается принципиально не сводим к физическим (или даже к материальным). В этом его поддерживает академик В.П.Зинченко, который призывает: «Давайте перестанем ставить условие материальности непременным условием научности!».

Второй принципиальный момент, по мнению И.М.Когана, связан с методологией изучения парапсихологии. Представителям естественных наук, как известно, присущ скепсис, изначальное сомнение. Поскольку в области парапсихологии «естественников» работало больше, чем гуманитариев, то первые, изучавшие проблемы парапсихологии, привнесли своих профессиональных навыков больше, чем вторые, начиная с сомнений. Однако при изучении парапсихологических феноменов надо исходить из принципов доверия. Осмысленная парапсихологические феномены, И.М.Коган пришел к заключению, что существует проблема не «человек и космос», а «человек в космосе» – человек как элемент Космоса.

Подобные исследования активно велись и ведутся за рубежом на протяжении всего XX века Доктора Л.Вендит и Ф.Вендит в 30-х годах в США проводили обширные исследования полей человека и установили связь этих полей со здоровьем, целительскими способностями и духовным развитием человека. В 1934 году Дж.Б.Райн опубликовал книгу «Экстрасенсорное восприятие». По его утверждению каждый пятый человек обладает экстрасенсорными способностями. В своей книге он описал исследования, проводимые в университете Дьюка и сделал вывод, что получены неоспоримые данные, говорящие о существовании экстрасенсорного восприятия.

В 30-50 годы австро-американский врач и психолог В.Райх экспериментировал с биологической энергией, которую назвал «*оргоном*», используя новейшие по тому времени электронные медицинские приборы. Он наблюдал пульсации этой энергии в небе и вокруг всех органических и неорганических объектов. С помощью специально сконструированного высокоувствительного микроскопа он наблюдал пульсации энергии оргона, исходящие из микроорганизмов. В.Райх также изучал взаимоотношение между течением оргона в теле человека и телесными и психологическими заболеваниями. Он развил психотерапевтическую систему, в которой фрейдистские аналитические методы выявления подсознательного были интегрированы с физическими методами удаления блоков на пути естественного течения энергии оргона в теле. Устраняя эти энергетические блоки, В.Райх разряжал негативные эмоциональные состояния.

В.Райх разработал много физических приборов для изучения поля оргона. Среди них был «аккумулятор», который мог концентрировать энергию оргона и был использован для зарядки объектов этой энергией. Однако при жизни ему не удалось внедрить свои камеры в широкую медицинскую практику. На изобретение В.Райха вновь обратили внимание после экспериментов по лечению в его камерах американских летчиков, сбитых во Вьетнаме, и получивших большие проценты ожогов тела. Эти эксперименты дали положительный эффект, люди выживали при использовании данного метода. Впоследствии многими исследователями проводились работы по созданию различных модификаций «камер Райха», они имеют применение в зарубежной практике; есть исследования и в России.

В 1949 году Т.Г.Иеронимус получил патент США на устройство для «выявления эманаций вещества и измерения их количеств». Изобретатель утверждал, что «излучения от каждого известного элемента материи вырабатывают некоторую форму энергии, вероятно, электроны», но использовал в дополнение к таким электронным устройствам, как усилитель радиочастот, неиндуктивное сопротивление, оптическую призму. Это связано с тем, что Т.Г.Иеронимус экспериментально выяснил: «Эти излучения можно преломлять, фокусировать, дифрагировать или подвергать иным манипуляциям точно так же, как излучения видимого спектра», поскольку эти излучения не электрические по своей природе. Поскольку человек также излучает такую энергию, то, как полагают Х.Сильва и, Р.Б.Стоун, «сегодня Международная ассоциация психотронных исследований назвала бы это излучение *психотронной энергией*».

Основанная в 1957 году в США профессиональная организация биологов, химиков, психологов, биофизиков в 1968 году получила название «Парапсихологической ассоциации» и вошла на правах отделения в Американскую ассоциацию содействия развитию науки, объединяющей научные сообщества США. Парапсихология получила официальное признание. Один из организаторов этих работ в США, Дж.Б.Райн, подвел итоги первых 20 парапсихологических исследований: «В изучаемых нами явлениях стала обнаруживаться закономерность связей и даже некоторая степень единства. Главные положения первоначально основанные на спонтанных переживаниях людей, одно за другим были подвергнуты лабораторным проверкам и подтверждены в эксперименте... За этот период была внесена ясность в некоторые общие характеристики «пси»-процессов. Самым показательным здесь является установление факта отсутствия сознательного управления любой из «пси»-способностей, чем объясняется их неуловимость. Сказанное явилось новым методическим моментом даже для психологии... Кроме того, мы с удивлением обнаружили, что «пси»-способности широко распространены. Не исключено даже, что они присущи всем людям, а не являются проявлением индивидуальной одаренности, как это было принято думать раньше. Важным достижением было и уста-

новление того факта, что «пси»-феномены не связаны ни с болезнью, ни с патологией личности... К 1951 году проявились все признаки новой уверенной науки».

Авторитетный научный журнал «Нейчур» опубликовал сообщение, которое буквально потрясло научный мир. Ученые брали антитела и в виде раствора прибавляли их к живым клеткам крови. Конечно, эти клетки *дегранулировали* (разрушались) и погибали. Затем начинали растворять эти антитела водой и вновь добавляли к клеткам крови. Клетки вновь распались. Но по логике должен быть найден предел, после чего антитела перестают действовать, т.е. их концентрация становится очень слабой. Однако даже в сверхминимальной концентрации сыворотки действовали. В растворе заведомо не существовало ни одной молекулы активного вещества, но дегрануляция продолжалась. Как же переносилась информация, если даже не было следов материального носителя этой информации? Значит, в результате опыта было установлено, что биологическая информация может передаваться не только при помощи молекул, а принципиально иным путем. Этот неучтенный агент является переносчиком биологического поля.

К началу 60-х годов зарубежные исследователи отошли от электромагнитной гипотезы телепатии. Они пришли к выводу, что ни расстояние, ни экранирование не препятствуют феномену экстрасенсорной связи. Правда, в связи с успехами сверхчувствительной *сквид-магнитометрии* стала возможной регистрация биомагнитных сигналов мозга. Параллельно большим интересом стали пользоваться в научных кругах данные экстрасенсов.

Доктор Д.Кунц, президент американского отделения Теософского Общества, многие годы работала медиком и целителем. В книге «Духовные аспекты целительских искусств» она отметила, что «в поле человека можно обнаружить следы, оставшиеся от хирургической операции удаления аппендицита. Функция электропередачи физических тканей, ныне прилегающих друг к другу, отлична от той, которую производил прежде аппендикс. ...Хирургическое вмешательство или болезнь изменяет проводимость тканей так, что энергия вместо того, чтобы передаваться, до определенной степени растрачивается».

В другом эксперименте, проведенном в Дрексельском университете доктором В.Эндсоном, экстрасенсу удалось оказать воздействие на слабый (двухмилливаттовый) лазерный луч. Эти эксперименты помогли подтвердить доводы о существовании энергетических полей.

Японцу Х.Мотояма удалось измерить нижние световые уровни излучения у людей, много лет практиковавших йогу. Он осуществлял эту работу в темном помещении, используя кинокамеру для съемки нижних световых уровней.

Доктор Д.Ронгланг из Ланьзуского университета Китайской Народной Республики замерил энергию «ци», которую излучало тело человека, используя при этом биодетектор, сконструированный из жилки листа, соединенной с *фотоквантовым прибором*. Он изучал энергетическое поле, исходящее от мастера цигун и энергетическое поле ясновидящего. Результаты его исследований показали, что детекторная система откликается на пульсирующее излучение, которое различно у мастера цигун и ясновидящего.

В Шанхайском институте атомно-ядерных исследований Академии Синика обнаружили, что некоторые излучения мастеров цигун имеют очень низкочастотную звуковую волну. В некоторых случаях «ци» проявлялась как поток микрочастиц. Диаметр частиц составлял около 60 микрон, их скорость – 20-50 см/сек.

В 1988 году оригинальные исследования человеческой ауры были проведены доктором В.Хант в Калифорнийском университете (Лос-Анджелес, США). За все столетия, в течение которых сенситивы-экстрасенсы наблюдали и описывали излучения ауры, были впервые получены объективные электронные показатели частоты, амплитуды и времени, подтверждающие субъективные наблюдения за цветовым излучением. Изучая воздействие рольфинга (метод массажа И.Рольф) на тело и психику («Изучение структурного нейромускулярного энергетического поля и эмоциональной сферы»), В.Хант зафиксировала частоту низкомилливольтных сигналов тела в ходе серии сеансов рольфинга. Для этих замеров она использовала электроды из серебра/хлорида серебра, подведенные к коже. Одновременно с записью электронных сигналов экстрасенс – преподаватель Р.Бруер (Центра Целительного Света, Глендель, Калифорния), – наблюдала ауры мастера рольфинга и человека, получающего роль-

финг. Она представила последовательный отчет о цвете, размере и энергетическом движении затронутых чакр и ауры.

Ученые математически проанализировали образцы волн методом анализа Фурье и анализа эхограммы частот. Сопоставляющиеся формы и частоты волны находились в особом соответствии с цветами, о которых говорила преподобная Р.Бруер. Когда экстрасенс наблюдала в каком-либо месте ауры синий цвет, электронные приборы всегда фиксировали форму и частоту синей волны в этом же месте. Др.Хант повторила тот же эксперимент с семью другими наблюдателями ауры. Они видели цвета ауры, которые соответствовали тем же моделям волны/частоты. В результаты исследования показали следующие соотношения цвета и частоты (Гц – цикл/сек):

- синий 250 – 275 Гц плюс 1200 Гц
- зеленый 250 – 475 Гц
- желтый 500 – 700 Гц
- оранжевый 950 – 1050 Гц
- красный 1000 – 1200 Гц
- фиолетовый 1000 – 2000 Гц, плюс 300 – 400; 600 – 800 Гц
- белый 1100 – 2000 Гц

Эти группы частот, за исключением дополнительных групп на синем и фиолетовом составляют порядок, *противоположный* последовательности цветов радуги.

Дж.Пьеракос с коллегами измеряли световой уровень на длине волны около 350 нанометров в темном помещении до того, как там находились люди, во время их пребывания и после него. Результаты показали некоторое увеличение света в темной комнате, когда в ней находились люди. В одном случае свет заметно уменьшился, когда в комнате находился изнуренный и отчаявшийся человек. В ходе другого эксперимента, проводимого совместно с Парапсихологическим Обществом при ООН, удалось показать часть поля ауры на черно-белом телевидении с помощью прибора, названного *колоризатором*. Этот прибор позволяет значительно увеличить интенсивность световых изменений, происходящих в теле человека.

Из сказанного следует, что обозначился новый период биоэнергоинформационных исследований, когда наряду с известными ранее полями у человека обнаруживаются новые, все более тонкоматериальные поля («тела», в терминологии оккультизма). Существовавшие ранее термины – биоэлектроника, биоинформатика, биоэнергетика, психотроника, парапсихология – вольно или невольно сужали объем и границы предмета исследования. Строго говоря, эти исследования нельзя квалифицировать как исключительно парапсихологические. Они значительно шире – об этом свидетельствуют предложенные Л.П.Прищеповой и Г.К.Гуртовым новые термины для обозначения предмета исследования (биоэнергоинформационные взаимодействия, обмена, переносы) и изучающей его дисциплины (*биоэнергоинформатика*).

Таким образом, биологические поля являются важнейшим источником информации об общем состоянии организма, его органов и систем, что позволяет судить не только о телесном, но и о психологическом состоянии человека (стресс, эмоциональные реакции и т.п.). Следует отметить, что далеко не все из этих психологических реакций и процессов осознаются самим человеком, но благодаря изменениям излучений (биополя) могут быть восприняты другим человеком (экстрасенсом) или прибором. В настоящее время ряд параметров биополя человека достаточно хорошо изучен.

2.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Биологический объект как любое физическое тело должен быть источником равновесного электромагнитного излучения. Ряд экспериментов, проведенных в лабораторных условиях, позволил выявить некоторые из характеристик поля, окружающего тело человека. По данным академика Ю.В.Гуляева и доктор физико-математических наук Э.Э.Годика (Институт радиотехники и электроники – ИРЭ РАН) у человека выделяется шесть основных полей и излучений.

1. **Инфракрасное тепловое излучение** характеризует теплоту кожи, определяемую кровотоком. Это излучение у человека наиболее сильно в среднем инфракрасном диапазоне длин волн (3-14 мкм). В этом диапазоне человек излучает очень большую мощность

- $\approx 10 \text{ мВт/см}^2$, что составляет более 100 Вт со всей поверхности тела. Это излучение далеко уходит от тела человека, попадая в окно прозрачности атмосферы (длина волны $\approx 14 \text{ мкм}$). Характерная глубина поглощения этого излучения в биологических тканях порядка 100 мкм.
- 2. Радиотепловое излучение** несет информацию о динамике тепловых полей внутренних органов и мозга. Это излучение очень слабое, его интенсивность в дециметровом диапазоне волн порядка 10-12 Вт/ (Гц·см²). В отличие от инфракрасного излучения характерная глубина поглощения этого излучения в биологических тканях порядка нескольких сантиметров, поэтому оно и несет информацию из глубины тела. Удастся регистрировать сигналы с глубин до 5-10 см. Таким образом, при достаточно сложной обработке можно восстановить пространственное распределение температуры в глубине биообъекта.
 - 3. Акустотепловое излучение** в ультразвуковом диапазоне длин волн характеризует распределение температуры внутри тела с более высоким *пространственным разрешением* (детализацией картины), чем радиотепловое, так как длина ультразвуковой волны много меньше, чем длина волны электромагнитного поля, выходящего с той же глубины. Низкочастотные акустические сигналы (0-1 кГц) связаны с электрохимическими потенциалами и несут информацию о физиологической механике внутренних органов (сердце, легкие, желудок и др.). Но низкочастотные электрические поля почти полностью экранируются высокопроводящими тканями биообъекта. В диапазоне частот 1-10 МГц биологические ткани достаточно прозрачны для акустических волн. Интенсивность его очень мала и составляет величину порядка 10-16 Вт/см² в полосе частот 100 КГц. Длина волны в этом диапазоне порядка 1 мм, что много меньше длины радиотеплового излучения, выходящего с той же глубины. *Акустические сигналы* возникают при работе внутренних органов, мышц и т.д. Это инфразвуковые сигналы, которые исходят из любой точки организма, их диапазон: 1,6-8,2 Гц. Так, ритм электрического потенциала желудка и кишечника – 3,8-4,6 Гц; ритм дыхания 6,3-7,6 Гц; ритм сердечных сокращений – около 3,2, ритм электрической активности нервно-мышечного элемента – 2,6-6,5 Гц, ритмы управляющих сигналов головного мозга – 0,5-13 Гц. Для оптимальной жизнедеятельности организма необходима стабильность рабочих ритмов функциональных систем, их независимость от внешних воздействий, что обеспечивается высокими изолирующими свойствами тканей тела. Более высокочастотные акустические сигналы (шумового характера) связаны с возможными источниками на молекулярном и клеточном уровнях.
 - 4. Оптическая хеоломинисценция** (химическое свечение), связанная в первую очередь с перекисным окислением липидов, дает информацию о насыщении тканей кислородом, антиоксидантном статусе организма и др. Более высокие частоты – оптический, и прилегающие к нему ближний инфракрасный и ближний ультрафиолетовый диапазоны можно наблюдать невооруженным глазом. Эти излучения дают сигналы биолюминисценции, обусловленной протекающими в организме биохимическими реакциями. Однако мощность этого свечения крайне слаба: несколько фотонов в секунду на каждый квадратный сантиметр поверхности (10^{-18} - 10^{-17} Вт/см²).
 - 5. Электрическое поле** отражает биоэлектрическую активность мозга, сердца, мышц и других внутренних органов. Детальные электрометрические измерения выявили, что вокруг человека возникают в сотни раз более мощные поля, чем создаются его внутренними электрохимическими «генераторами». Весьма интенсивным источником излучения оказалась кожа, а именно – электрические заряды, накапливающиеся в роговом слое ее эпидермиса. Биение сердца и пульсация крови в крупных сосудах, перемещение диафрагмы при дыхании – все эти механические сотрясения заставляют колебаться заряженную поверхность рогового слоя эпидермиса. Частотные спектры мышечных вибраций, отражающиеся в электрическом поле, отражает психоэмоциональное состояние человека – «всплески» высоких частот служат предвестниками назревающего стресса. Источники электрических полей вокруг человека связаны с *трибоэлектрическим зарядом* (зарядом, возникающим из-за трения), скапливающимся на роговом слое эпидер-

миса, обладающего высоким омическим сопротивлением – до сотен миллиардов Ом (10^9 - 10^{11} Ом/см²) – и затем медленно (от 10 с. до 15 мин) стекает вглубь тела.

- б. **Магнитное поле**, создаваемое биоэлектрическими источниками, очень слабое, примерно в 10-100 раз меньше геомагнитного поля. Магнитные поля связаны с токами в проводящих тканях, сопровождающими физиологические процессы. Для магнитных полей (в отличие от электрических) ткани биологического объекта не являются экраном». Магнитное поле более прямое, чем электрическое, отражает распределение биоэлектрической активности внутренних органов, так как практически не экранируются диамагнитными тканями организма. Другими словами, биоэлектрический «пейзаж» внутри организма через «магнитное окно» виден без искажений, как через прозрачное стекло, в то время как через «электрическое окно» – с искажениями, как через витраж.

Существуют и другие поля у биообъекта – рентгеновское или жесткое гамма-излучение. Но они не столь информативны, вследствие чего не используются для функциональной диагностики. Например, жесткое гамма-излучение, связанное с естественной радиоактивностью, период изменения которого составляет десятки лет, никак не может быть изменено (*промодулировано*) физиологическими процессами организма.

По словам члена-корреспондента АН СССР А.Г.Спиркина, исследователи биополя в Минске установили, что существуют три различных биополя, и каждый из этих видов меняется определенным образом при том или ином заболевании. Ряд экспериментов, проведенных в лабораторных условиях, позволил выявить некоторые из характеристик поля, окружающего тело человека. Так, группа ученых из Института биоэнергетического анализа (Нью-Йорк, США) посредством приборов обнаружила низкочастотное излучение.

Суперпозиция (наложение) этих физических полей образует так называемую физическую ауру. Но более поздние исследования показали, что во внешнем поле человека есть составляющие, имеющие, в отличие от электромагнитного излучения, иную природу. В частности, академик Б.В.Раушенбах подчеркивает, что совокупность физических полей, окружающих живой объект, может обладать новыми, по сравнению с каждым полем в отдельности, свойствами. Эти поля могут быть *промодулированы* (изменены) жизнедеятельностью организма, что приводит к появлению «биополя» живого существа. По его мнению, доктор физико-математических наук Э.Э.Годик и академик Ю.В.Гуляев ведут очень интересные работы, связанные с изучением живых организмов в ИК-диапазоне. Однако «они не занимаются темой, которая может оказаться самой важной: это взаимодействие полей биологических объектов. Замерив, поле одного человека, можно объяснить такой паранормальный феномен, как кожное зрение, но куда более сложную проблему представляет объяснение взаимодействия полей двух людей...». С другой стороны, член-корреспондент АПН В.П.Зинченко отмечает, что эти исследования устанавливают лишь факт наличия физических полей, но по не пытаются их связать с функциональными системами человека.

При этом данные последних исследований показывают, что кроме электромагнитного излучения существуют и другие излучения. Ученые назвали это «*биополевым излучением*». На четвертой научной конференции НТО радиотехники, электроники и связи им. А.С.Попова учеными Е.Г.Бондаренко и В.Н.Рыжевным были доложены экспериментальные результаты, подтвердившие, что электромагнитные и биополевые излучения имеют различную природу. Электромагнитное излучение присуще более «грубым» тонким телам, а биополевое излучение характеризует высшие духовные тела человека. Исследователями была разработана схема бесконтактной регистрации биополевого излучения. Выяснилось, что эти излучения носят импульсный негармонический характер, они регистрируются на значительном расстоянии от человека (до 70 метров) без ослабления сигнала, в том числе при наличии между человеком и датчиком стального экрана. Характер биополевых излучений левого и правого полушария мозга различный, причем при повышении активности мозга частота биополевых излучений повышается.

Некоторые исследователи (например, доктор биологических наук В.И.Инюшин) говорят об определенной полевой структуре, окружающей человека, пронизывающей и заполняющей его тело (так называемой «*биоплазме*»). Согласно В.И.Инюшину это энергетическое поле состоит из «ионов, возбужденных электронов, протонов, а также, возможно, и других

частиц» и является системой, действующей как единое целое, взаимодействующее энергетическое тело. Соответственно, под «*биоплазменным телом*» подразумевается вся совокупность плазменных структур живого организма, соединенных в единое целое. Доктор технических наук, математик и кибернетик Г.А.Сергеев создал *биоплазмаграф*, который «ловит» эти волны и преобразует их в электрические сигналы.

В результате огромной экспериментальной работы ученым удалось подтвердить эзотерические представления о многослойности энергоинформационного (Тонкого) тела человека и исследовать его буквально по слоям ли оболочкам. Доктор технических наук профессор К.Г.Коротков утверждает: «Все накопленные к настоящему моменту данные позволяют постулировать, что одно временно с физическим полем у биологического объекта есть поле информационное, поле следующего уровня реальности». По словам академика Г.И.Шипова, «в человеке несколько уровней торсионных полей соответствуют энергетическим телам. В человеческом теле *чакры* – фокусы торсионных полей. Чем выше расположена чакра, тем выше частота полей».

Как полагает доктор сельскохозяйственных наук Э.К.Бороздин, очень много сделавший в исследовании излучений человека: «Человек потенциально способен развить семь тел, соответствующих семи информационным уровням, и связь с этими уровнями осуществляется с помощью информационно-энергетических центров – *чакр*».

Как утверждают В.Ю.Тихоплав и Т.С.Тихоплав «Аура человека – это комплекс излучений всех тонкоматериальных тел». Они сопоставили семь тел человека, которые известны из индуистской традиции: физическое, эфирное (тело жизненное), астральное (тело желаний), ментальное (тело мыслей), каузальное (тело причинное – Высшего Разума), буддхическое (тело Сознания), атмическое (Атма – Дух), с современными научными данными.

Первые четыре тела человека – физическое, эфирное, астральное и ментальное человек разделяет со всем животным миром. Эфирное тело – неотъемлемая принадлежность физического тела. Его довольно легко можно увидеть как узкое свечение по контурам физического тела – для этого нужно немного расфокусировать свое зрение. Астральное и ментальное тела хорошо фиксируются при фотографировании в высокочастотном поле по методу Кирлиан и уже достаточно хорошо исследованы, в частности, благодаря работам группы профессора К.Г.Короткова. Именно эти поля образуют ту часть энергоинформационного поля, которую называют «*животной душой*». Физической основой тонких тел, образующих «животную душу», являются электромагнитные поля – носители информации в физическом мире и торсионные поля, сопутствующие электромагнитным полям. Физической основой трех высших тел являются первичные торсионные поля высокой частоты – носители информации в *Тонком Мире*. Исследуя биополевые излучения, ученые пытаются исследовать Душу человека, которая представляет собой каузальное и буддхическое тела, пронизанные Духом – Атмой.

2.4. ВЗАИМОСВЯЗЬ БИОПОЛЯ И ВНЕШНИХ ПОЛЕЙ

В настоящее время общепризнанно, что взаимодействие внешних факторов с живым веществом происходит на клеточном уровне. Профессор В.Н.Пушкин полагает, что нуклеиновые кислоты, которые обычно рассматриваются в качестве регулятора клеточных процессов, являются звеном, связывающим волновую (полевою) форму организма с живым веществом клетки. Данные некоторых исследований свидетельствуют, что электромагнитное излучение с длиной волны 1,8-2,1 мм является физическим фактором, устанавливающим взаимодействие двух организмов между собой, о чем специально будет сказано в следующем разделе.

Электромагнитное поле живого существа находится в прямой взаимосвязи с окружающими полями и излучениями, как показал еще А.Л.Чижевский. Десять лет назад биологи проводили уникальный результат эксперимент. В камере из *пермалоя* – материала, не пропускающего ни радио -, ни электромагнитные волны, были созданы все условия, необходимые для появления из лягушачьей икры головастиков, – температура, влажность, смена дня и ночи, состав воды и атмосферы. Такие же условия были созданы и во второй камере – из обычного материала без всякого экранирования. В обе камеры была помещена оплодотворенная лягушачья икра, которая начала развиваться. Но если в обычной камере развитие

проходило нормально, и в конце концов головастики превратились в маленьких лягушек, то в пермалоевой ни один из головастиков до лягушек не дотянул. Из икры вылупились уродцы, которые в конце концов погибли.

Проводились и обратные эксперименты. Из неоплодотворенной лягушачьей икринки удалили все части ДНК, содержащие наследственную информацию. Затем в оставшийся микроскопический кусочек ткани ввели с помощью генератора информацию, снятую с уже оформившегося головастика. И ткань начала развиваться, оформляясь в организм головастика.

В опытах академика П.П.Гаряева у зародышей живых существ в условиях изоляции начинались хромосомные аномалии и организмы погибали. Однодневные цыплята и мышата, помещенные в специальные экранированные клетки, куда не проникали внешние поля, несмотря на созданные оптимальные для существования условия через несколько дней погибали. Их организм не мог развиваться без влияния энергоинформационного поля Земли.

Подобные опыты с использованием *гипомагнитных* (экранирующих магнитное поле) камер проводили ученые под руководством академика РАМН В.П.Казначеева. В результате тщательных исследований последовал вывод: «Белково-нуклеиновая жизнь без привычной электромагнитной среды существовать не может». В ходе этих и других экспериментов было доказано, что никакое существо не может жить по наследственным программам, которые имеет его организм. Более половины необходимых программ – причем самых сложных – находятся вне его, в энергоинформационных полях, окружающих нашу планету.

Значительным для фундаментальной науки результатом могут оказаться экспериментальные данные, доказывающие недостаточность генома для полноценного воспроизведения программы развития организма в условиях биополевой информационной изоляции. Фильтрация или искажение внешнего естественного информационного фона вызывает уродства и гибель эмбрионов. Это означает, что коммуникации генетических структур с внешним информационным полем безусловно необходимы для гармоничного развития организма. Внешние (*экзобиологические*) полевые сигналы несут дополнительную, а может быть и главную, информацию в генофонд Земли.

Такая идея подтверждается прямыми экспериментами группы академика П.П.Гаряева, работающая в Институте квантовой генетики. Опыты показали, что ДНК в состоянии *жидкого кристалла* является подобием антенны для приема и усвоения внешних по отношению к живому существу информации. Не исключено, что при этом регистрируются Высшие регуляторные *супергено-сигналы*, предназначенные для глобального управления организмами Земли с целью их выживания. Являемся ли мы чьим-то космическим полигоном? Ответ в наших генетических молекулах, которые необходимо прочесть, основываясь на уже полученной группой П.П.Гаряева информации.

Известный натуралист и философ В.И.Вернадский еще в середине прошлого века рассматривал три возможности зарождения жизни на нашей планете: 1) жизнь создалась на Земле при космических стадиях ее истории в условиях, не повторявшихся в позднейшие геологические эпохи; 2) жизнь была на Земле и в космические эпохи ее былого, она извечна; 3) жизнь, извечная во Вселенной, явилась новой на Земле, ее зародыши приносились в нее извне постоянно, но укрепились на Земле лишь тогда, когда на Земле оказались благоприятные для этого возможности. В.И.Вернадский принял для себя третий вариант – космический перенос потенциальных форм жизни, ибо «жизнь есть явление космическое, а не специально земное»; он писал о космическом живом веществе. В.И.Вернадский считал, что живое вещество в принципе не могло возникнуть из той материи, которая была им охарактеризована как материя «косная». Согласно развиваемой им концепции, жизнь во Вселенной вечна, так же как и сама Вселенная. Важным моментом в этой теории оказывается привнесение на Землю живого вещества из глубин космоса. Но этот источник был привнесен не в молекулярном плане (не как совокупность живых молекул), а в форме постоянно действующих во Вселенной биологических полей. Функционирование этих полей таково, что живые молекулы формируются везде, где имеются для этого необходимые условия. В последнее время появились доказательства реального существования этого всепроникающего биологического поля.

В период 60-80-х годов работами школы В.П.Казначеева было открыто взаимодействие между клетками, осуществляемое посредством сверхслабых излучений. В ходе эксперимента ученые взяли две группы клеток из одной культуры и разместили в герметичных кварцевых камерах, расположенных рядом. Когда на одну ткань воздействовали вирусом или сулемой, это вызывало «зеркальный эффект»: другая группа клеток, не бывшая в контакте с вирусом, также начала воспроизводить признаки заражения им и гибла. Это явление получило название «зеркальный цитопатический эффект». Это означает, что произошел не перенос физического тела вируса, что было невозможно из-за герметичности камер, а произошло «заражение» информацией, которая и проявилась в виде вируса. Академик В.П.Казначеев ввел понятие «информосомы» (или «L-клетки») – нематериальные сгустки информации, которые переносят заболевание на расстояние от одного организма к другому. Профессор Э.Р.Мулдашев разделяет эту гипотезу и добавляет, что информосомы можно назвать «боеспособными сгустками информации», которые могут пробить «защитную оболочку» человеческого организма. Информосомы подталкивают вирусы и бактерии к атаке на человеческий организм.

Другой подобный опыт проделывал академик Г.Кипор. Он воздействовал на простейшие одноклеточные организмы с помощью генератора *торсионных полей* А.Е.Акимова. Когда в этих одноклеточных организмах под влиянием облучения возникали повреждения, то эти же повреждения одновременно возникали у другой группы таких же микроорганизмов, расположенных в другом конце Москвы.

Поле одного живого существа способно влиять на поле другого не только чисто-информационными процессами, но и вполне физическими способами. Например, мощность теплового излучения, исходящего от пальцев руки человека, достигает 10^{-2} Вт/см². В то же время поверхность кожи начинает давать физиологический отклик на тепловой поток, как только его величина превышает 10^{-4} Вт/см². Это означает, что любой человек излучает вокруг тепловой поток в 100 раз более мощный, чем пороговая чувствительность его кожи. Однако излучаемый поток все же недостаточен, чтобы обеспечить столь интенсивный (на 2 градуса) разогрев тела, как это происходит при бесконтактном массаже. Следовательно, организм, улавливая сравнительно слабый тепловой сигнал поля другого человека, как бы усиливает его, причем происходит это особенно интенсивно в зонах повышенной чувствительности (зоны Захарьина-Геда), где на коже «проецируется» внутриорганизменные проблемы. Специально проводившиеся эксперименты показали, что такой местный разогрев происходит именно посредством тепловых полей, поскольку при изоляции от тепловых излучений (но при сохранении контакта прикосновением) эффект разогрева не наблюдался; в то же время колба с горячей водой вызывала точно такой же эффект разогрева кожи, как и рука человека. А.Н.Перевозчиков пытался объяснить эффектом высокой температурной чувствительности кожи (лба, ладони) способность некоторых людей опознавать нарисованные на бумаге фигуры в запечатанных конвертах.

Описанный тепловой эффект, по А.Н.Перевозчикову, должен обеспечивать местный «перегрев» кожи, повторяющий закрашенную фигуру. Прямые измерения с помощью тепловизионной системы показали, что этот перегрев, длящийся несколько секунд (пока не прогреется краска), достигает 0,1 градуса, что соизмеримо с термочувствительностью кожи лба отдельных людей. Это может обеспечивать возможность различения разности температур и за счет этого – при известной тренировке – возможность «считывания» человеком информации таким «тепловым» способом.

Большинство исследователей считает, что центральная нервная система чутко реагирует на электромагнитное поле. С этой точки зрения представляет интерес то, что преимущественная частота колебаний биопотенциалов головного мозга и низкочастотных пульсаций геомагнитного поля приходится на диапазон 8-16 Гц, то есть диапазон альфа-ритма электроэнцефалограммы человека. Эксперименты на человеке с полной очевидностью показали, что воздействие электромагнитных полей, не обладающих тепловым действием, ощущаются человеком. Наиболее стабильные реакции наблюдались в том случае, когда воздействие производилось импульсным магнитным полем частотой 10 Гц – это своеобразное «окно максимального воздействия на человека».

При длительном воздействии электромагнитного поля отмечается раздражительность, гневливость, повышение чувства внутренней напряженности. Нарушается внимание и память, эффективность сна, появляется утомляемость во второй половине дня. Под действием электромагнитного поля происходит изменение порогов обонятельного раздражения, снижение устойчивости ясного видения, изменение кожно-гальванической реакции (повышалось сопротивление кожи), что вызывало увеличение ее гидратации (реакция на восстановление кожного сопротивления).

По мнению известного исследователя геометрических закономерностей Вселенной и человека Д.Мельхиседека, личная память человека тесно связана с магнитным полем Земли. Кроме того, он полагает, что «эмоциональное тело» также сильнейшим образом связано с магнитными полями. На магнитное поле Земли влияют фазы Луны: когда Луна находится в высшей точке фазы полнолуния, магнитное поле Земли слегка деформируется («выпячивается»). Статистика показывает, что в день полнолуния, за день до него и в день после полнолуния происходит больше самоубийств, обострений психических заболеваний, убийств, изнасилований и других преступлений, чем за весь остальной месяц. Это связано с тем, что магнитные поля особенно сильно воздействуют на людей, которые находятся в это время на грани эмоциональной нестабильности, которые едва могут справиться с собой в обычное время.

Ю.М.Савушкин (Лаборатория иерархических информационных технологий, Москва) утверждает, что «человеческий организм представляет собой иерархическую информационно-энергетическую структуру, а поэтому нормальное состояние нашего физического тела и действительное физическое здоровье может обеспечить только полноценное функционирование всех высших управляющих систем информационной саморегуляции, механизмов информационного гомеостаза. Следовательно, состояние здоровья человека напрямую зависит от состояния всей системы его полевых оболочек (так называемых тонких тел) или, в просторечии, от качества биополя, посредством которого мы интегрированы в мировое Единство».

П.П.Гаряев полагает, что объяснить само появление жизни на Земле можно направлением извне волновых голограмм, по образцам которых простые молекулы собирались в более сложные, вплоть до белков, ДНК и РНК и далее в сложный организм. Такие волны, несущие всему живому генетическую информацию и энергию, согласно П.П.Гаряеву, исходят из вакуума (вакуумного Супермозга – Разума полевой формы).

Науке уже известна природа тонких воздействий, недоступных распространенным техническим средствам наблюдения. Однако они существенно изменяют квантовые состояния носителей информации – электрических зарядов. Изменения на этом уровне информационных функций человека также могут быть весьма значительны и небезобидны для него. В течение некоторого времени они могут не ощущаться человеком, но в последствии сказаться на его здоровье. Несмотря на сложившееся научное понимание квантовой природы электромагнитного информационного взаимодействия, пока считается, что не существует технических средств для оценки влияния этого фактора на человека. В то же время косвенные средства фиксации таких воздействий вполне реализуемы технически – это приборы, определяющие отклонения электрических процессов в кожных покровах.

1.5. ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Биологические поля, порождаемые различными излучениями, возникают в процессах обмена веществ в организме человека и животных. Венгерский ученый А.Сент-Дьер рассматривал жизнь как непрерывный процесс поглощения, преобразования и перемещения энергии различных видов и значений. По его мнению, живая клетка, в сущности, электрическая машина. Многочисленные эксперименты установили, что для передачи возбуждения используется свободная энергия, накопленная в клетке, ткани, органе. Часть этой энергии получена в ходе химических реакций, но ее недостаточно; свободную энергию организм черпает из окружающей среды.

Обмен веществ (*метаболизм*) – совокупность химических и физических превращений, происходящих в живом организме и обеспечивающих его жизнедеятельность во взаимосвязи с внешней средой. Отличие энергетики жизни от тепловой машины в том, что живое использует не внутреннюю энергию, а свободную – из окружающей среды. При метаболизме происходит избыточное производство энергии и аккумуляция излишков. Простейшая форма аккумуляции – возникновение *трансмембранного* (межклеточного) потенциала и энергии его электрического поля. Основы энергетики метаболизма таковы, что электрические запасы создаются везде, где можно. Согласно академику Д.С.Воронцову, клетку нельзя рассматривать как динамо-машину, вырабатывающую большое количество энергии для организма. Вероятно, слагающие ее атомы запасают энергию, приходя в возбужденное состояние, а в целом клетка удерживает определенное количество энергии *между* атомами.

Расход накопленной электрической энергии осуществляется двумя путями: первый – протекание электрического тока через ионные каналы с выделением тепла, а также с возникновением упорядоченных волновых процессов; второй – инициирование неравновесных процессов синтеза химических соединений.

Таким образом, энергетика метаболизма биообъектов связана, в первую очередь с электрическим статусом структур различной сложности, который играет главную роль, как в аккумуляции энергии, так и в ее рассеянии (*диссипации*).

Энергия необходима организму для:

- постоянного самообновления;
- получения информации из внешней среды, обработка и принятие решения;
- получение информации о состоянии самого организма, регулирование жизненных процессов в соответствии с обстановкой во внешней среде;
- обеспечение и регулирование эмоций;
- создание резервов вещества и энергии.

Энергия должна отвечать ряду условий:

- доступность почти мгновенной транспортировки с минимальным и «потерями» в пути;
- гибкость, дискретность; она должна распределяться в соответствии с требованиями организма, отдельный его тканей, клеток с точностью до кванта;
- быстро меняющаяся обстановка требует создания максимальных резервов такой энергии, сконцентрированных в минимальных объемах;
- эта энергия должна обеспечивать работу любой клетки, ткани и органа, независимо от их функции в организме, то есть быть универсальной и превращаться из одних форм в другие;
- она должна с максимальной скоростью «впитываться» организмом из окружающей среды через любую точку поверхности, а ее излишки должны немедленно возвращаться в среду, если их нельзя использовать для создания резерва.

Как отмечают В.Ю.Тихоплав и Т.С.Тихоплав, из всех известных нам сегодня видов энергии перечисленным требованиям отвечает только энергия электромагнитного поля. Ни теплота, ни химическая энергия так называемых «энергетических питательных веществ», ни механическая энергия не могут удовлетворять указанному комплексу условий.

Директор НИИ БИНАР Академии медико-технических наук, доктор технических наук, профессор А.Н.Диашев на основании десятилетнего опыта исследований своего НИИ, проводившихся с позиций современной физики и медицины также полагает, что целители работают в так называемом информационном поле, имеющем такую же физическую основу, как и другие электромагнитные поля.

Электромагнитную природу биополя живых существ доказывал и А.С.Пресман. На основании результатов своих многочисленных экспериментов он продемонстрировал влияние слабых (в том числе естественных) электромагнитных полей на биологические объекты. Эффект от воздействия электромагнитных полей определялся не их интенсивностью (напряженностью), а другими факторами, среди которых можно назвать режим модуляции и направление *вектора индукции*. Автором высказывается гипотеза о фундаментальной роли электромагнитного поля как носителя информации в живой природе. При этом биологиче-

ские эффекты воздействия поля зависят не столько от величины их энергии, сколько от информационной насыщенности воздействия.

Как подчеркивает доктор медицинских наук профессор А.Меделяновский, «биоэнерготерапия» оперирует, как показали известные исследования Ю.В.Гуляева и Э.Э.Годика, ничтожными энергиями, не идущими даже в сравнение с теми, что широко используются в физиотерапии. А.Подшибякин, В.Воргалик, А.Ничушкин доказали энергетическую природу системы меридиан и точек, пронизывающих организм.

Наряду с уже привычной электромагнитной версией энергии биополя появляются и новые концепции. Торсионная модель Акимова и Шипова – энергия из вакуума.

Таким образом, можно констатировать, что биологические поля человека представляют собой пространство, где энергетические изменения обозначают (кодируют) информационные процессы – то есть биополе является энергоинформационной структурой.

1.6. БИОПОЛЕ КАК ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Живые организмы, от самого простейшего до организма человека, – не изолированные, а открытые системы, обменивающиеся с окружающей средой веществом, энергией и информацией. По определению Л. фон Берталанфи, живой организм – не конгломерат отдельных элементов, а определенная система, обладающая организованностью и целостностью, находящаяся в постоянном изменении. Организм – саморегулирующаяся система, стремящаяся поддерживать оптимальное равновесие. В то же время живые системы являются неравновесными, самоструктурирующимися и самоорганизующимися (*диссипативными*). Главной проблемой философского плана, имеющим отношение и к живому веществу, является феномен самоорганизации материи.

Живая и неживая материя состоят из одних и тех же элементов периодической системы Менделеева. При разграничении живой и неживой материи существенным является характер структуры, но лишь при наличии определенной функции у соответствующей структуры. Только для живой материи возможен переход от жизни к смерти с сохранением существующей структуры, но с прекращением функций, определяющих жизнь. Основой саморегуляции в живом организме является информационный обмен, соответствующее построение, передача и восприятие информационных управляющих сигналов. На материальном уровне живой организм имеет все необходимое для полной *регенерации* (восстановления) или хотя бы полноценной компенсации повреждений. Поэтому процессы старения и возникновения заболеваний можно напрямую связать с потерей организмом информации, необходимой для построения правильного управляющего сигнала. Кроме того, к общим свойствам живого относится способность самовоспроизводства, что невозможно без передачи по наследству информации и программ развития.

Многочисленными исследованиями доказано, что основным носителем информации как внутри биообъекта, так и между отдельными биообъектами, в том числе и между людьми, является прежде всего *электромагнитное излучение* (ЭМИ). Организм любого живого существа пронизан электромагнитными полями различной мощности. Взаимодействуя с веществом тех или иных органов, эти поля обеспечивают их работу. Практически все главные функции организма связаны с электричеством и магнетизмом. Поверхность любой клетки, ткани, органа независимо от их функций заряжена всегда отрицательно, внутренние слои – положительно. Наличие разности потенциалов между поверхностными и внутренними слоями (*биопотенциал*) свидетельствует о наличии жизненных процессов, отсутствие напряжения означает смерть. С помощью электрических потенциалов регулируются вход и выход каждой клетки.

Сам процесс передачи информации является энергетическим, пространственным и временным. Являясь открытой системой, живой организм информационно взаимодействует с внешними по отношению к биосистеме электромагнитными полями и излучением, внешние воздействия «усваиваются» организмом и входят в круговорот информационного обмена («*метаболизма*»).

Информация – это отрицание беспорядка (*энтропии*); это коммуникация и связь, в процессе которой устраняется неопределенность и происходит упорядочение. В соответствии с

теорией *энтропийной логики*, количество информации становится, подобно количеству вещества или энергии, одной из фундаментальных характеристик явлений природы, а энтропия – мерой количества информации. Академик А.Андронов высказал однажды мысль, что хранение информации в любой системе заключается в том, что информация *дезинтегрируется* – то есть распределяется по различным узлам, структурам этой системы в виде совокупности гармоник (наборов частот). Тогда извлечь требующуюся часть информации можно по принципу эха – частотно-резонансным способом.

Информация в живом организме передается по двум каналам: медленному биохимическому (тактические пути) и быстрому физическому (стратегические направления). Самые быстрые химические реакции происходят за 10^{-6} с., в то время как электронная поляризация диэлектриков, которыми являются живые ткани-биополимеры, совершается за 10^{-13} – 10^{-11} , ионная 10^{-13} – 10^{-11} , ориентационная 10^{-10} с.

Физический канал управления и реализации программ развития и функционирования организма человека разнороден и представлен электрическими, электромагнитными, акустическими полями и *доменами поляризации* (то есть особой упорядоченностью магнитного поля в пределах пространства, называемого доменом). Чтобы сложнейшая структура живого тела с его многомиллиардным количеством клеток успешно функционировала, необходимо слаженное и синхронное действие, нередко затрагивающее миллионы клеток. Но сигналы в нервной системе распространяются с очень малой скоростью – 8-10 метров в секунду. Этого явно недостаточно, чтобы управлять всеми процессами сложнейшего организма, поддерживая его существование в постоянно изменяющейся среде. Эксперименты молекулярных биологов показали, что если среди миллиарда клеток человеческого организма что-то происходит всего лишь с одной клеткой, каждая клетка организма мгновенно «узнает» об этом. Это явление назвали *клеточной нелокальностью* по аналогии с существующим физическим явлением. Благодаря существованию информационного поля, пронизывающего организм, осуществляется мгновенный обмен и синтез информации, обеспечивающий успешное развитие и выживание организма.

На уровне материальной основы тела от атома до многоклеточного организма применительно к функционированию биологического объекта ведущим является *электромагнитное взаимодействие*. Интенсивность взаимодействия определяется соответствующей единицей связи, которой для электромагнитного взаимодействия является электрический заряд. Все процессы в биологическом объекте с атомно-молекулярного уровня начинаются с изменения величины электрических зарядов за счет того, что макромолекулы являются полупроводниками или диэлектриками, многие из них представляют собой *диполи* с возможностью образовывать *домены*, а также за счет того, что структуры *макромолекул* обладают свойствами *жидких кристаллов* или *электретов*. Эти физические свойства при изменении электрического статуса макромолекул обуславливают возможность генерации ими электромагнитных и акустических полей и волн.

Описание *жидких кристаллов* встречается задолго до их научного открытия в фантастическом произведении американского писателя Э.А.По «Повесть о приключениях Артура Гордона Пима». В теле человека свойства жидких кристаллов имеют оболочка нервного волокна и хрусталик глаза, эти вещества входят в состав белков, участвующих в мышечных сокращениях, они же составляют основу синовиальной жидкости – смазки наших суставов. Как отмечает кандидат медицинских наук Н.В.Усольцева, по принципу жидких кристаллов организованы важнейшие элементы всего живого – клеточные мембраны, которые выделяют из окружающей среды и поставляют клетке нужные вещества и элементы. Кроме того, мембраны освобождают клетку от продуктов жизнедеятельности. Мембраны также являются своеобразными клеточными «электростанциями», наделяющими клетку энергией. Жидкие кристаллы, как установлено, участвуют и в построении таких важнейших молекул клетки, как ДНК и РНК.

В клеточных мембранах могут существовать условия, при которых может возникнуть излучение лазерного типа без внешнего резонатора. Имеются экспериментальные данные о хромосомной ДНК как о биолазере с перестраиваемыми длинами волн излучаемых ими полей. Доказано, что макромолекулы биосистем способны за счет возбуждений накапливать

фотоны, длина волны которых лежит в интервале 250-900 нм. По данным исследований С.Смита плотность потока энергии порядка 3 мкВ/м^2 , направленного на когерентную воду, дает такую же внутреннюю плотность энергии, как поток плотностью 100 Вт/м^2 . *Когерентность* – это согласованное протекание тех или иных процессов. Живые организмы вполне отвечают этим требованиям, следовательно, их системы могут обладать свойствами когерентности. Поэтому вполне объяснимыми являются процессы порождения различных мощных энергетических потоков (в том числе лазерного типа) а также полей в организме, при изначально небольших затратах энергии. Еще А.Г.Гурвич в 30-40-х годах не только предвидел, что ядро клетки (хромосомы) способны породить электромагнитное (в световом диапазоне) поле, (что было экспериментально доказано в 90-е годы П.П.Гаряевым), но и предвосхитил понятие *неравновесного состояния хромосом* как предшественника идеи *лазерной накачки ДНК*, также экспериментально продемонстрированной в 1989 году Ф.А.Поппом.

Г.Фрелих в 1977-1988 гг. обосновал теоретически и получил экспериментальные доказательства факта продуцирования живыми клетками переменных электромагнитных полей. Им была развита общая теория когерентных колебаний в биологических системах. В 1986 году А.С.Давыдов описал возбуждение и движение электронов вдоль *пептидных цепей* белковых молекул в форме уединенной волны – *солитона*, что дополнило модель Фрелиха. Эти фундаментальные теории расширили и углубили понимание идеи, что поля организма автоматически изменяются (*модулируются*) структурой биосистемы и несут соответствующую информационную нагрузку.

Таким образом, внутренний обмен информацией в живом объекте осуществляется при помощи физических (электромагнитных и акустических полей) и химических (*соединения-нейромедиаторы*) факторов. При этом ведущая роль отводится физическим факторам из-за большой точности, глобальности, колоссальной скорости установления взаимосвязи между биоструктурами в процессе воздействия для их возбуждения и синтеза информации. Кроме того, существует возможность избирательного по частотам электромагнитного излучения играть роль нейромедиаторов при работе мозга.

Академик АН СССР, в 80-90-е годы – директор киевского Института кибернетики АН Украины В.М.Глушков в статье «О возможных особенностях физических полей биосистем» утверждал, что особенности физических полей живых существ следует искать не в необычной их природе, а в специфической структурной *организации*. Здесь, по мысли В.М.Глушкова, крайне интересны создаваемые биосистемой в окружающем ее пространстве переменные поля, возбуждаемые большим числом источников (нейронами, белковыми источниками и т.п.). Если же согласованно управлять амплитудой, фазой (а возможно и частотой) всех источников, то в принципе можно получить направленные излучения, переносящие энергию на большие расстояния без существенного затухания (принцип фазированной антенной решетки). Этими хорошо известными в технике явлениями можно в принципе объяснить многие загадочные явления парапсихологического характера».

По мнению кандидата технических наук В.И.Ставицкого (старший научный сотрудник лаборатории биополей Центра Фундаментальных Исследований РАЕ), в качестве физического фактора, ответственного за неэнергетический информационный обмен, скорее всего, следует рассматривать векторный потенциал электромагнитного поля. Эти закономерности согласуются с установленным ранее Р.Фейнманом характером влияния векторного потенциала поля на квантовые свойства электрона. Собственно говоря, и векторный потенциал, по существу, представляет собою реальное, хотя и не материальное свойство поля.

Закономерности, полученные в результатах измерений, проведенных В.И.Ставицким с помощью изобретенной им системы, которая названа «*Психограф*». На основе этих измерений впервые получены реальные свидетельства проявления волновых свойств электрического тока в информационном обмене. Полученные экспериментальные результаты согласуются с известной закономерностью изменения волновой фазы частицы под действием векторного потенциала поля (интеграл Р.Фейнмана), что важно для понимания физической природы психических процессов человека. Это мнение поддерживают научный директор Центра Фундаментальных Исследований, член-корреспондент Российской Академии Естествознания В.Я.Бриль, доктор медицинских наук, профессор В.Д.Исаков, член-корреспондент ААН,

кандидат медицинских наук Ю.В.Гальцев, академик Академии информатизации образования, доктор филологических наук, председатель Президиума Петербургского отделения Академии информатизации образования А.Н.Иезуитов.

На основании теории биологического поля, сформулированной А.Г.Гурвичем и другими исследователями, можно утверждать, что клетки и их структуры взаимодействуют друг с другом посредством своих полей. Поскольку поле, относящееся к той или иной клетке, выходит за ее пределы и действует в окружающей клетку среде, возникают актуальные поля – полевые структуры, в каждый данный момент являющиеся результатом синтеза всех клеточных полей данной системы. Молекулярные системы создаются и функционируют под влиянием полевых структур, которые выполняют в этом случае роль активного динамического начала. В функциональном отношении условный рефлекс целесообразно рассматривать не как прямое соединение нервных клеток с помощью волокон, а как резонансное взаимодействие различных динамических систем мозга и тела человека. Иначе говоря, психика, если ее рассматривать в аспекте бытия, в *онтологическом аспекте*, оказывается своеобразной формой материи. Эту форму существования материи со свойственной ей отражательной функцией нельзя свести к *нервному субстрату* (органам нервной системы): каждый элемент этой структуры строится по законам физиологии как результат взаимодействия клеток, органов и тканей организма; но и сама она складывается в ходе сигнального взаимодействия человека и среды.

1.7. РОЛЬ БИОПОЛЯ В СТРОЕНИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ОРГАНИЗМА

С 1962 года, с присуждения Уотсону, Крику и Уилкинсу Нобелевской премии за открытие двойной спирали ДНК, считалось: с момента слияния женской и мужской половых клеток развитие любого живого существа, в том числе, естественно, и человека, определяется информацией, записанной в хромосомах этих клеток. Больше вроде бы негде храниться «чертежам», по которым строится организм. И оставалось лишь удивляться, как такое огромное количество информации помещается в столь крошечном комочке хромосом, который и в микроскоп-то еле разглядишь. Ведь для того, чтобы «построить» человека, надо постепенно, в строго определенном порядке синтезировать белки как строительный материал для того или иного органа, затем «собрать» этот орган, а попутно второй, третий, четвертый и так далее и при этом не перепутать место каждого в общей конструкции.

После освоения генетического кода возникло направление исследований, несколько преждевременно названное *генной инженерией* и фактически не оправдавшее надежд. Эта «инженерия» хорошо знает, как производится стройматериал биосистем, но не имеет ни малейшего представления о сверхгенетических «чертежах». Уотсон-Криковская модель ДНК породила у биологов множество иллюзий, а идея биополя хромосом, которую предсказали А.Г.Гурвич и А.А.Любищев, оказалась на задворках академической науки. Классические генетики исходили из того, что генетические молекулы, ДНК, имеют вещественную природу и работают как вещество. Это как бы вещественная матрица, на которую записан наш вещественный генетический код. И в соответствии с ним нарабатывается плотский, вещественный и материальный организм. С точки зрения квантовой генетики, ДНК работает не как вещество, а как энергия.

Оказалось, что известные гены составляют всего 1-5% от всей длины ДНК в хромосомах. Остальная, большая часть ДНК, была названа генетиками «мусорной», «эгоистической», то есть лишней, или, в лучшем случае, выполняющей обслуживающую роль для работы генов. Совсем непонятным для специалистов оказалось то, что двойные разрывы ДНК, даже с утратой довольно больших фрагментов молекулы, трудно и долго, но «залечиваются» какими-то непонятными клеточными процессами. Это означает, что разорванные нити ДНК почему-то находят друг друга, каким-то образом происходит их «взаимоузнавание».

Фантастикой кажется также и давно известный факт, что некоторые бактерии живут при температурах выше 100° по Цельсию, в то время как двойная спираль ДНК не выдерживает и 70° С. Известны и такие виды насекомых, которые способны спокойно жить в непосредственной близости с активной зоной ядерных реакторов, где доза жесткого излучения

превышает все мыслимые пределы для биосистем. Можно сказать, что природа вновь показывает нам, что и без нормальной матрицы ДНК «матричные» биосинтезы РНК и белков продолжают происходить. Следовательно, необходимо выйти из рамок привычных реальностей, когда речь идет о *живой материи*. В последнее десятилетие к слову «генетическая» стали добавлять приставки «эпи», «супер», «сверх», что отражает понимание недостаточности чисто вещественных потенций хромосом для кодирования структуры организмов.

Возникла настоятельная необходимость в физико-математическом и теоретико-биологическом осмыслении работы хромосом и ДНК в полевом и вещественном измерениях. Первые попытки решить эту задачу предприняли П.П.Гаряев и А.А.Березин из Отдела Теоретических Проблем РАН, а также А.А.Васильев, сотрудник Физического Института РАН. В настоящее время работы по исследованию генома ведутся в Институте квантовой генетики под руководством биофизика академика П.П.Гаряева. П.П.Гаряев, развивая идеи А.Г.Гурвича, доказывает, что синтез белка является результатом генетического кодирования на волновом уровне.

Суть идей Гаряева-Березина-Васильева («ГБВ-модель») состоит в том, что геном высших организмов рассматривается как *биологографический компьютер*, формирующий пространственно-временную структуру биосистем (то есть собственно развивающееся во времени тело). При этом в качестве носителей полевых генетических матриц выступают *волновые фронты*, которые гены создают в виде *голограмм*, и так называемые *солитоны* на ДНК – особый вид акустических и электромагнитных (световых) полей, продуцируемых генетическим аппаратом самого организма и способных к посредническим функциям по обмену стратегической регуляторной информацией между клетками, тканями и органами биосистемы. Именно та большая часть хромосом (до 99%), которые считались не выполняющими никаких генетических функций, анализируется в рамках ГБВ-модели как главная «интеллектуальная» структура всех клеток организма, включая головной мозг. Именно она работает на волновом, тонкоматериальном уровне. Она обеспечивает развитие и жизнь человека, животных, растений, а также их программируемое естественное умирание.

Работая над явлением, названным *волновым геномом*, исследователи группы П.П.Гаряева открыли сложнейшие процессы при создании организма. Было показано, что в оплодотворенной половой клетке хранится далеко не вся информация, необходимая для построения организма – она отвечает только за «строительство» белков, но не объясняет, как из них построить организм в пространстве и во времени. Молекула ДНК представляет как бы сборочный чертеж, по которому идет построение физического тела. Однако для описания живого человека в геноме необходимо как минимум 1025 Бит информации, а ДНК способна сохранить максимум 1015 Бит. Эта информация «приходит» на волнах и запасается генетическим аппаратом в виде голограмм и «текстовых» структур. Можно сказать, что, принимая волновую информацию, геном сам себя читает и выдает сигнал в том виде, какой необходим для дальнейшего построения – в виде голографических образов, с помощью которых клетки «общаются» и «видят» друг друга, передавая необходимые для их жизни сведения. Ученый полагает, что наши хромосомы реализуют программу строительства организма из яйцеклетки через биологические поля – фотонные и акустические. Таким способом яйцеклетка создает электромагнитный образ будущего организма.

По мнению П.П.Гаряева программа, записанная на ДНК, не могла возникнуть в результате «дарвиновской» эволюции путем естественного отбора. Чтобы записать столь огромное количество информации, требуется время, которое во много раз превышает период существования Вселенной: «Это все равно, что методом бросания кирпичей попытаться построить здание МГУ. Нет, здесь нужна была целенаправленная Воля и умение». Ученый полагает, что объяснить само появление жизни на Земле можно направлением извне волновых голограмм. Если изначально не существовало ДНК с заложенной в нее информацией, то значит, кто-то должен направить волновые голограммы, заставившие простые молекулы собраться в более сложные, вплоть до белков, ДНК и РНК и далее в сложный организм. И здесь П.П.Гаряев пришел к идее Супермозга – Разума полевой формы, основой которого, вероятнее всего, является вакуум. Именно из вакуума исходят волны, несущие всему живому генетическую информацию и энергию. Эти взгляды перекликаются с гипотезой доктора психоло-

гических наук В.Н.Пушкина, которую тот выдвинул в последние годы жизни. Согласно его концепции формы-голограммы, содержащие информацию о живом, взаимодействуют между собой, образуя информационное поле Вселенной. Жизнь, считал В.Н.Пушкин, могла быть занесена на Землю в виде именно таких образов-голограмм, воздействующих в определенном направлении на эволюцию живого вещества.

Еще в 1969 году кибернетик, доктор Д.Фостер, выступая с лекцией на Международной конференции по кибернетике в Королевском колледже в Лондоне, изложил аналогичные представления, вытекавшие из его исследований. Он указал, что с кибернетической точки зрения возможно рассматривать Вселенную в терминах данных и обработки данных. Желудь, к примеру, может быть рассмотрен как программа для дуба. Доктор Д.Фостер утверждает: «Уверен в очевидности того, что естественная природа материи такова, что атомы – алфавит Вселенной, химические соединения – слова, а ДНК скорее всего – длинные предложения, или даже целые книги, выражающие что-то вроде понятий «слон», «жираф» или даже «человек». Поскольку скорость управляющей системы должна быть выше, чем скорость соответствующего управляемого процесса, программирование материи должно быть выполнено с помощью колебаний (волн) намного более быстрых, чем вибрации самой материи. Вселенная наполнена космическим излучением, которое может нести закодированную информацию; эта информация может влиять на гены. По мнению Д.Фостера, вероятно, возможно запрограммировать ДНК молекулы. Такой подход был позднее успешно развит в России.

Предысторией концепции Гаряева-Березина-Васильева стали работы Цзян Каньджена, достижения школы академика В.П.Казначеева, и в особенности тот факт, что в 1980 году А.Н.Мосолов в Новосибирске, а затем группа ученых из Института Общей Физики АН (ИО-ФАН) с помощью световой и лазерной микроскопии обнаружили в *клеточных ядрах* (хромосомах) живых тканей некие вибрирующие (звучащие) сферические структуры. А.Н.Мосоловым было высказано предположение, что эти структуры являются источниками информационно-силовых генетических, а точнее эмбриональных полей в духе идей А.Г.Гурвича, но с существенной поправкой: во-первых, – это не фотонные поля, во-вторых, обнаруженные звуковые излучения, по А.Н.Мосолову, имеют голографическое происхождение. Это была первая четко сформулированная гипотеза образных волновых голографических структур генома высших биосистем.

Эту гипотезу П.П.Гаряев и коллеги развили на основании уже собственных результатов, полученных в Оптическом Отделе и Отделе Квантовой Радиофизики Физического Института РАН. Группа П.П.Гаряева пыталась доказать правильность физико-математической модели Ингландера, предложенной им в 1980 году, об особых волновых состояниях ДНК – *солитонах*. Затем таких теоретических моделей появилось множество, но никто до 1991 года солитонов на ДНК экспериментально не обнаружил. И только в 1985 года методом спектроскопии корреляции фотонов П.П.Гаряеву и Е.А.Леоновой удалось зафиксировать необычные незатухающие колебания (звук) ДНК со специфическим спектральным составом, особым образом распределенным во времени.

Это наблюдение было настолько необычно, что было принято за экспериментальную ошибку и поэтому забыто на 6 лет до тех пор, когда эту работу была повторена П.П.Гаряевым с коллегами в Институте Высоких Температур РАН и осмыслена в Отделе Теоретических Проблем и Физическом Институте АН. Эксперименты показали, что акустические поля хромосом, генерируемые как живыми клетками, так и выделенными из хромосом препаратами ДНК сложно организованы, имеют структуру солитонов, а главное, способны к передаче информации. Выяснилось, что ДНК обладает странной способностью в автоматическом режиме издавать сложную мелодию с повторяющимися элементами (как бы музыкальными фразами). Не случайно давно известно, что рост и развитие растений зависит от музыки, которая в эти периоды «облучает» их.

Эти неослабевающие повторы и являются солитонным процессом в форме явления так называемого *возврата Ферми-Паста-Улама* (ФПУ), а сами колебания ДНК сродни тем, что наблюдали Мосолов и исследователи в ИОФАНе. Возврат Ферми-Паста-Улама можно проиллюстрировать следующей моделью. Если в цепочке шариков, соединенных пружинками, ударить по одному из них, то возникнет необычное колебание с повторениями (возвратами)

энергии первоначального толчка в колебание шарика, по которому ударили. Это своего рода «память», свойственная и молекулам ДНК, что предсказано в теоретической модели А.А.Березина. Но в ДНК такая память, как показали исследования, приобретает особое значение. Она работает в организме в качестве одной из форм волновых генов – солитонов с внутренней колебательной структурой, сходной с голограммами. Доктор технических наук П.И.Уляков также использовал математическую модель слабо затухающих солитонов для описания мыслеформ, существующих в поле человека.

Другой исследователь – А.В.Фролов – в результате теоретического анализа пришел к выводу, что «структура ДНК отражает строение некоторого энергоинформационного поля и может рассматриваться как параметрический резонатор, в котором возбуждаются колебания энергии данного поля». Это, в частности, вытекает из того факта, что молекула скручена в пропорциях, известных в радиотехнике, как оптимальное соотношение длины витка L и шага спирали X для антенн круговой поляризации.

С помощью спиральных антенн возможно формирование волн с продольной составляющей и при изменении объемной или поверхностной плотности заряда. *Продольной* называют волну, в которой изменение плотности энергии происходит в направлении распространения волны. Известна акустическая продольная волна, как чередование сжатия и разрежения газовой среды (воздуха). Со времен Тесла и Герца идет спор о существовании продольных электромагнитных волн. Это связано с тем, что продольная волна может существовать только в среде, то есть в некоторой физической субстанции, допускающей сжатие и разрежение. Признание существования такой среды – например, в виде некоторого мирового *эффира* – означает изменение современной физической картины мира.

Особые свойства продольных волн были подробно рассмотрены А.В.Чернетским в работе «О физической сущности биоэнергетических явлений и их моделировании» (1989) при изучении самогенерирующегося разряда. Исследователь показал, что продольные волны способны существовать в незатухающем режиме. Интерференция продольных волн, возникающих в процессах жизнедеятельности, создает незатухающую голографическую картину. Продольные волны обладают высокой проникающей способностью, в том числе через проводящие тела: что скорость распространения продольной волны может достигать $1,88 \cdot 10^4 c$, где c – скорость света; что квант энергии продольной волны с этой скоростью распространения на 5 порядков превосходит квант энергии поперечного электромагнитного излучения.

Исследователь А.В.Фролов на основе модели продольной волны ввел понятие «*четырёхмерная голограмма*». В обычной голографии информация записана в толщине фотоэмульсии пластины в виде интерференционных слоев, создаваемых волнами, приходящими от различных точек объекта, при его сканировании лучом лазера в процессе записи голограммы. В 4-мерной голографии информация записана на некотором интервале времени. В трехмерной голограмме каждая точка поверхности, при воспроизведении образа, дает полную картину объекта, так как луч света проникает в толщину эмульсии и преломляется на каждом участке интерференционной картины. Аналогично, для записи и воспроизводства 4-мерной голограммы достаточно работать с одной точкой пространства, но нужен некоторый интервал времени, на котором, как в толщине эмульсии, записана картина событий.

Разумеется, технические методы воспроизведения информации с 4-мерной голограммы отличаются от методов работы с 3-мерной голограммой. Вместо образа предмета, как представления о его форме в пространстве, мы получим запись событий или процессов, как отражение изменения плотности энергии во времени, то есть своеобразный ритм или «музыку времени». Таким образом, происходит воспроизведение ДНК полевой структуры органа тела как голограммы, служащей энергоинформационным «каркасом» для разворачивания «строительства» этого органа из клеток. Кроме того, А.В.Фролов полагает, что «факты ясновидения и другие феномены могут быть обоснованы с помощью предлагаемой концепции».

Продольная волна, проходя в воздухе, создает также и звуковую волну. По мнению А.В.Фролова, исследования П.П.Гаряева, изложенные в книге «Волновая генетика. Перспективы» (1988 г.), показали, что генетический аппарат организмов способен передавать информацию с помощью электромагнитных и акустических волн. Очевидно, в опытах авторы обнаружили оба проявления продольной электромагнитной волны. Работы Г.Рейна (США)

по облучению ДНК не-герцевскими электромагнитными волнами показывают, что существует аналогия между методами создания и воспроизведения голографической информации и методами создания и воспроизведения генетической информации.

Другое явление, регистрируемое в данных экспериментах, выражается в видимом нарушении 2-го закона термодинамики при такого рода искусственно наведенных извне акустических колебаниях молекул ДНК, что отмечено также в параллельных исследованиях на Западе. Энергия для таких *незатухающих колебаний* может быть почерпнута из внутриклеточных процессов холодного ядерного синтеза, как показано в работах В.П.Казначеева о трансмутации изотопов углерода в клетке, и из вакуумных потенциальных энергетических структур, о чем говорит теория физического вакуума Г.И.Шипова (1993 г.). Так было наглядно доказано, что живое вещество на клеточно-генетическом уровне теснейшим образом связано с мировыми энергетическими процессами, с самим строением Вселенной.

Исследователями было продемонстрировано, что генетический аппарат строит организм с помощью определенных волн – акустических и электромагнитных разных диапазонов (от видимой световой области до радиоволн). Причем не только принимает их извне, но и создает их сам. Экспериментально доказано, что ДНК генерирует радиоизлучения и лазерные лучи, которые и строят информационные голограммы. Получив эту волновую информацию, группа клеток эмбриона создает некий фотонный (световой) или акустический (звуковой) образ. В физике это называется *волновой фронт* – своеобразный чертеж, который указывает, куда и как расти ноге, глазу, уху и так далее. И это полностью соответствует закону сохранения информации, сформулированному несколько лет назад: никакое явление не может произойти, пока о нем не появится информация. Фотоны, проходя через ДНК, превращаются в конце концов в радиоволны, которые можно уловить и затем передать на любые расстояния. Но перед этим фотоны «прочитывают» содержащуюся в ДНК информацию и с помощью поляризации – меняя вращение *электромагнитных векторов*, создают голограммы, чтобы организовать разметочные голографические поля, по которым строится эмбрион, а затем и весь организм. Миллиарды фотонов образуют некое информационное поле, считав его с ДНК; по этому полю как по плану или чертежу и строится человеческое тело, причем информация содержится в этом поле повсеместно, что и объясняет «информированность» каждой клетки в состоянии всех других.

Вместе с тем важно понять, что нет резкой и непреодолимой границы между генами и волновыми полями – *супергенами*. Оба эти уровня кодирования образуют вещественные матрицы, но гены дают материальные «продукты» в виде РНК и белков, а супергены преобразуют падающие на них поля внутриорганизменного и внешнего происхождения, формируя из них волновые структуры. Более того, гены могут быть составной частью голографических решеток супергенов и регулировать их полевою активность. Важно также и то, что голографические решетки, в том числе входящие в состав колебательных структур солитонов, являются лишь частным простейшим случаем кодово-образной информации, зафиксированной в хромосомном аппарате организма. Существуют и более высокие информационные уровни.

Особого внимания заслуживает в ГБВ-модели обоснование единства *фрактальной* (повторяющей самую себя в разных масштабах) *структуры* последовательностей ДНК и человеческой речи. То, что четыре буквы «генетического алфавита» (Аденин, Гуанин, Цитозин, Тимин) в ДНК-«текстах» образуют фрактальные структуры, обнаружено американцем Джеффри в 1990 году и не вызвало особой реакции. Однако, открытие гено-подобных фрактальных структур в человеческой речи, и не только в многобуквенных алфавитах русских и английских текстов, но и в последовательностях слов этих текстов, явилось неожиданностью и для генетиков, и для лингвистов. Оказывается развитие языков и человеческой речи подчиняется законам формальной генетики (как это показано, например, в работах М.М.Маковского) Тем не менее, это соответствует новому направлению в семиотике, называемому «*Лингвистическая генетика*», которое изучает непонятную и необъяснимую точную приложимость законов *формальной генетики* к образованию межъязыковых и внутриязыковых слов-гибридов. Становится очевидным, что принятое и уже привычное опережающее сравнение ДНК с текстами, имевшее преимущественно метафорический характер,

теперь, после открытия единства фрактальной структуры ДНК и человеческой речи, вполне оправдано.

Совместно с сотрудниками Математического Института РАН группа П.П.Гаряева, главным образом усилиями М.Ю.Маслова, разработала теорию так называемого фрактально-го представления естественных (человеческих) и генетических языков. В рамках этой теории квази-речь ДНК обладает потенциально неисчерпаемым запасом «слов» и, кроме того, то, что было в одном масштабе рассмотрения ДНК-«текстов» «фразой» или «предложением» в другом масштабе превращается в «слово» или «букву». В этом проявляется в высшей степени свойственная генетическому аппарату информационная избыточность и, соответственно, помехозащищенность. Она в триединстве его структурно-функциональной организации – голографической, солитонной и фрактальной структурах.

Эта фрактальная модель дает возможность тонкого количественного сравнения знаковой структуры любых текстов, в том числе, генетических. Тем самым открывается реальная возможность подойти к дешифровке лексики собственно геновтекстов и, соответственно, *более точному составлению алгоритмов обращения к геному человека с целью потенциально любого программирования его жизнедеятельности – лечения, продления жизни и т.д.* Практическая проверка ГВВ-модели в области «речевых» характеристик ДНК показала стратегически верную ориентацию исследований.

Так же как и в экспериментах Цзян Каньдженья и академика В.П.Казначеева группой П.П.Гаряева был получен эффект *трансляции* (передачи) и введения информации в волновой форме от одного организма другому. С помощью разработанной аппаратуры человеческие слова могут быть представлены в виде электромагнитных колебаний, которые прямо влияют на свойства и структуру молекул ДНК. Были созданы устройства – генераторы солитонных полей Ферми-Паста-Улама (ФПУ) (авторы А.А. Березин, Г.Т.Тертышный и др.), – в которые можно было вводить речевые алгоритмы, к примеру, на русском и английском языках. Такие речевые структуры превращались в *солитонные модулированные поля* – аналоги тех, которыми оперируют клетки в процессе волновых коммуникаций. Организм и его генетический аппарат «узнает» такие «волновые фразы» как свои собственные и поступает в соответствии с введенными человеком извне речевыми командами. «При этом чрезвычайно существенным является то, что человек-оператор, который формирует словесные коды, резонирующие с геномом, должен стоять на определенной ступени духовного развития и уметь определенным образом модифицировать свое сознание» – полагает П.П.Гаряев.

Для проверки эффективности стимулирующих рост волновых программ в контрольных экспериментах через генераторы ФПУ в геном растений вводили бессмысленные речевые псевдо-коды, которые никак не влияли на обмен веществ растений, в то время как смысловое вхождение в биополевые семантические пласты генома растений дает эффект программируемого резкого, но кратковременного ускорения роста.

Распознавание геномами растений человеческой речи (вне зависимости от языка) полностью соответствует положению *Лингвистической генетики* о существовании Праязыка генома биосистем на ранних этапах их эволюции, общего для всех организмов и сохранившегося в общей структуре генофонда Планеты. Здесь мы видим соответствие идеям классика структурной лингвистики Н.Хомского, считавшего, что все естественные языки имеют глубинную врожденную универсальную грамматику, инвариантную для всех людей и, вероятно, для их собственных супергенетических структур.

В исследованиях П.П.Гаряева находит отражение и эффект «памяти» воды. Доктор технических наук П.Госьков, и доктор биологических наук, заведующий проблемной лабораторией Минздрава России С.Зенин также утверждают, что вода – это энергоинформационная система. Вода идеально хранит информацию сколь угодно долго – до тех пор, пока не пройдет цикл испарение-конденсация или замерзание-оттаивание. Это наглядно продемонстрировано в опытах японского физика Э.Масару, который «облучал» воду по нескольку часов разной музыкой (классика, рок, металл), наклеивал на пробирки надписи с разными словами («мир», «Гитлер» и т.п.). После этого он замораживал воду и фотографировал образовавшиеся кристаллы льда под микроскопом. «Необработанная» вода в результате давала неупорядоченный лед; вода, обработанная негативной информацией (тяжелая музыка, ругательства и

пр.), давала отдельные хаотично разбросанные сгустки; вода, обработанная позитивной информацией, давала правильные и красивые кристаллы наподобие снежинок. Э.Масару выпустил фотоальбом с этими снимками.

Отсюда следует вывод: информация влияет на физические параметры воды; значит, тело человека, состоящее из воды, также может подвергаться существенному воздействию внешних волн в соответствии в наложенной на них информацией. Поэтому и возникли с древности применявшиеся «наговоры на воду». Поскольку человеческое тело более чем на 2/3 состоит из воды с растворенными в ней солями и другими микроэлементами, оно неизбежно подчиняется тем же закономерностям, что характерны для воды. В этой связи особенно интересен факт, что речь может влиять на клеточную структуру тела.

Из этих исследований вытекает, что если человек постоянно в своей речи использует негативные (бранные) слова, его хромосомы начинают активно менять свою структуру. В том случае, если речь человека насыщена отрицательными по смыслу словообразованиями, в молекулах ДНК начинает вырабатываться, так сказать, «отрицательная программа». Постепенно эти искажения становятся столь значительными, что видоизменяют структуру ДНК, и это передается потомкам человека. Накопление таких негативных качеств может быть названо «программой самоликвидации».

Основные положения Волновой Генетики:

1. Гены – не только вещественные структуры, но и волновые матрицы, по которым как по шаблонам строится организм.
2. Гены – это не только то, что составляет так называемый генетический код, но вся остальная большая часть ДНК, которая считалась бессмысленной.
3. Собственной информации хромосом недостаточно, хромосомы по некоторому измерению обращены в Вакуумный Супермозг, дающий главную часть информации для развития эмбриона.
4. Генетический аппарат способен сам и с помощью Вакуумного Супермозга генерировать командные волновые структуры типа голограмм, вакуумно-аксионно-кластерных знаковых структур, слов и иероглифов.
5. Генетический аппарат способен осуществлять холодные ядерные реакции, т.е. дополнять атомный состав организма.
6. Волновые знаковые образования генетических молекул могут ретранслироваться на более высокий уровень нервных импульсов, конвертирующих информацию в процессы мышления и сознания.
7. Человек как посредник Вакуумного Супермозга и сам Вакуумный Супермозг способны порознь и совместно по определенным правилам менять образно-текстовую комбинаторику молекул ДНК в составе хромосом и тем самым в определенной мере программировать развитие организма.
8. Тексты ДНК и голограммы хромосомного континуума могут читаться в многомерном пространственно-временном и семантическом вариантах.
9. Хромосомы и ДНК работают как лазерно активные среды, генерирующие когерентный свет, считывающий и несущий информацию.
10. Хромосомы и ДНК работают как системы переноса солитонных возбуждений, упаковывающих сверхгенетическую информацию и служащих посредником в контактах с Вакуумным Супермозгом.

Обобщая изложенное, можно утверждать, что современная наука вплотную подошла к доказательству существования жизни в виде полевых структур, подчиняющихся законам электромагнитных и некоторых других полей. Более того, сама психическая активность рассматривается как проявления этих полевых голографических процессов. Отсюда вытекает принципиальная возможность изучения психики человека и животных с помощью регистрации данных волновых процессов. Изучение закономерностей лежащих в основе психической деятельности электромагнитных процессов позволяет также оказывать психологическую помощь на качественно новом уровне – повышая объективность контроля за ее процессами, что обеспечивает возрастание эффективности проводимых процессов.

1.8. ГОЛОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В БИОПОЛЕ ЧЕЛОВЕКА

А.Эйнштейн догадывался, что фундаментальные физические поля (электромагнитное, гравитационное, термическое и пр.) нашего трехмерного мира есть лишь пространственные части чего-то единого, целого, названного им *суперполем*. Всю жизнь Эйнштейн посвятил созданию теории суперполя, но решить эту проблему так и не смог. Как отмечают В.Т.Кондрашенко и Д.И.Донской, по мнению многих ученых материальный мир – это вакуум в различных его состояниях и формах. Носителем физических полей являются не объекты, а вакуум. Живая материя аккумулирует часть суперполя, которая необходима для ее жизнеобеспечения. Эта комплексная часть суперполя и получила название биополя. Отсюда – резонансно-полевое взаимодействие происходит моментально на любом расстоянии и не требует затрат энергии. Такому принципу наилучшим образом отвечает голограмма.

Представления о голографической структуре биологических полей первоначально были предложены всемирно известным нейрофизиологом К.Прибрамом относительно принципа организации памяти и работы мозга. Каждая биологическая структура, начиная от уровня клетки, является источником широкого спектра полей. Все колебания или вибрации внутренних органов являются когерентными. Когерентное излучение – это лазерный луч, способный создавать голографическое изображение, в соответствии с определенной информацией (программой). Хорошим подтверждением этому является голографическая модель генома человека. Геном представляет собой совокупность всей генетической информации, закодированной в спирально закрученной ДНК. Учеными группы П.П.Гаряева были получены данные о хромосомном аппарате ДНК как о *биолазере* с перестраиваемыми длинами волн излучаемых полей.

Исследователь М.Волчихина сравнивает человека с лазером, который действует в микроволновом диапазоне. Согласно К.Г.Короткову и А.А.Кузнецову, в биологическом организме когерентные поля формируют динамическую пространственно-временную информационную структуру-голограмму. Если для записи и считывания обычной голограммы необходимо присутствие опорной когерентной волны, то «для биологических объектов возможно формирование *безопорной голограммы*, когда излучение каждой точки объекта может рассматриваться как опорное относительно всех остальных точек».

С 60-х годов XX века формируется представление, что человек, представляющий собой сложное голографическое образование, является маленькой частицей огромной голограммы Вселенной и содержит в себе информацию обо всем, что происходило и происходит во Вселенной. В частности, недавние исследования показали, что деятельность мозга совершается в соответствии с голографическими законами.

Доктор К.Прибрам экспериментально обнаружил, что в мозге, кроме стандартного переноса импульсов между ЦНС и периферическими рецепторами, постоянно существуют медленно-волновые потенциалы между синапсами. Он предположил, что это «параллельное функционирование принципиально важно для организации и работы мозга, а взаимодействие двух систем приводит к появлению волновых феноменов, отвечающих волновым принципам». К.Прибрам и Ф.Вестлейк впервые сформулировали голографическую модель работы мозга. Источником построения голографической записи являются возникающие в ходе работы нервных клеток волновые процессы и импульсы, информация же кодируется на множестве взаимодействующих друг с другом нейронов. Голографическая модель прекрасно описывает свойства распределенности информации в нейронных сетях мозга. Вероятно, образы памяти являются голограммами, в которых задействованы различные участки мозга. Это объясняет и невозможность четкой локализации памяти в коре головного мозга, и устойчивость воспоминаний при его повреждении. Всякий раз, когда на «мозговую голограмму» воздействует все новая и новая информация, связанная с изменениями в окружающем мире, происходит полная перестройка всей памяти. Таким образом, картины мира в памяти непрерывно меняются.

Физиолог А.Н.Лебедев также выдвинул предположение о записи воспринимаемой информации и ее хранении в памяти в виде устойчивых «*голографических узоров*», образованных разными формами когерентных незатухающих волн нейронной активности, проявляю-

щейся в разных местах мозга. Сами волны представляют собой комбинацию разночастотных колебаний, причем волны одинаковой частоты могут различаться фазами и амплитудами.

Как свидетельствуют эксперименты нейрофизиолога академика Н.П.Бехтеревой, человеческий мозг является органом, который порождает волновые структуры, соответствующие формам внешнего мира. Согласно академику П.П.Гаряеву, «ДНК в составе хромосом нейронов головного мозга обладает еще одним существенным свойством, связанным с механизмом корковой памяти. Такая память человека имеет отчетливо выраженную и хорошо изученную голографическую природу».

Таким образом, работа мозга построена по голографическому принципу. Об этом свидетельствуют многие факты и, в частности, факт мгновенного узнавания. Человек, увидев знакомое лицо, сразу узнает его. Если, предположить, что образ этого знакомого записан в какой-то «ячейке» памяти, то в других ячейках записаны тысячи других образов. Но человек узнает знакомого сразу, не перебирая все «фотографии» в памяти. Значит, информация об этом знакомом человеке имеется везде, в каждой ячейке. Этот так называемый «*принцип мозгового радио*» (мгновенная связь) обеспечивает дистанционное взаимодействие между различными системами мозга; он характеризует голографическую природу устройства мозга.

Подобные же голографические процессы описывают и поиск в памяти лингвистической информации. По данным А.П.Дуброва и В.Н.Пушкина для синхронного перевода слова требуется в среднем 0,43 секунды, столько же нужно и для его произнесения. То, что переводчиком-синхронистом перевод осуществляется мгновенно, можно объяснить только явлением резонанса волн. Следовательно, голографический принцип помогает описать не только поиск информации в пределах одной системы, но и взаимосвязь людей друг с другом посредством волнового резонанса.

Кроме того, известно, что информация может сохраняться во время клинической смерти, когда физический организм (и мозг в частности) не функционирует и разность потенциалов в нервных клетках равна нулю. Информация, если она хранится в мозге, должна быть стерта. Однако этого не происходит, и человек после реанимации по-прежнему мгновенно узнает своих родных, друзей и просто знакомых, владеет и всей другой информацией своей памяти. Подобные данные позволяют утверждать, что сам механизм памяти основывается на тонкоматериальной структуре; хранителем и носителем информации является биополевая структура, полагают многие исследователи.

В настоящее время все большее число исследователей (В.И.Вернадский, А.В.Мостепаненко, А.П.Дубров, В.Н.Пушкин, А.К.Манеев, и др.) приходят к выводам, что психические процессы – это качественно новая форма материи и потому, как любая материя, находятся в тесном взаимодействии с пространством и временем. Мозг же человека является специфическим органом, в котором происходит смена пространственно-временных характеристик внутреннего и внешнего мира.

Лауреат Нобелевской премии французский философ А.Бергсон еще в середине прошлого века заявлял: «Мозг – не что иное, как нечто вроде центральной телеграфной станции, его роль сводится к выдаче сообщения или к выяснению его. Он ничего не прибавляет к тому, что получает. Уже самим своим строением мозг доказывает, что его функция есть превращение чужого раздражения в хорошо выбранную реакцию». Сходных взглядов придерживался крупнейший российский ученый-хирург В.Ф.Войно-Ясенецкий (архиепископ Лука): «Мозг не орган мысли, чувств, сознания, но он то, что приковывает сознание, чувства, мысли к действительной жизни, заставляет их прислушиваться к действительным нуждам и делает их приспособленными к полезному действию. Мозг, собственно, орган внимания к жизни, приношения к действительности».

Доктор А.К.Манеев приводит интересное сравнение: «В данной связи представляется удивительно глубокой мысль Гераклита о том, что «сила мышления находится вне тела», то есть что мышление базируется отнюдь не на физиологических отправлениях белковой организации, хотя как информационный процесс, протекающий в организме, связано с функцией мозга – этого наиболее важного блока в системе приобретения информации и основного рычага управления высокоорганизованной субстратно-вещевой системой организма; непосредственной же материальной структурой, функционирование которой порождает мысль как

информационный образ, является полевая формация биосистемы. Например, кровь не менее, чем мозг, необходима для реализации всех функций организма, но ее же не считают органом мысли. А ведь при быстром удалении значительной ее части прекращаются все функции организма (физиологические, биологические, психические), несмотря на временное сохранение структуры всех органов, в том числе мозга, неизменной. Поэтому мозг нужно рассматривать как блок считывания информации, хранящейся в биополевой системе».

По мнению академика В.П.Казначеева полевое вещество, «поле», не только управляет развитием всего организма, но и является основой интеллекта. Следовательно, полагают В.Ю.Тихоплав и Т.С.Тихоплав, «мозг – это считывающее устройство, позволяющее черпать информацию биополевой системы человека и информационного поля Вселенной». По поводу роли мозга исследователь И.П.Шмелев утверждает: «Физическая структура мозга, как и нейрофизиологические импульсы, не формируют психический акт, не порождают мыслительного движения, а лишь отображают развертывание психического акта, протекающего в иной мерностной области: мозг не мыслит, ибо психический процесс выносится за пределы этого органа».

Последние научные исследования показали, что в коре головного мозга не обнаружены центры мышления и памяти и отсутствуют специфические структурные образования, реализующие эти функции. Мышление и долговременная память не могут быть реализованы на путях распространения нервных импульсов по нейронным сетям головного мозга, поскольку скорость перемещения потенциала действия вдоль нервного волокна и время передачи не обеспечивают реально существующего быстродействия механизмов мышления и памяти. Такое быстродействие при переносе, запоминании и извлечении из памяти ничем не ограниченных объемов информации может осуществляться на полевом уровне.

В этой связи Д. ван Руллер отмечает, что часть нашего мозга может работать как телевизионный приемник и передатчик, а другая часть может обрабатывать и оценивать информацию. Какие образы телевизионный приемник примет и направит в память, а какие пошлет дальше в виде сигналов, зависит от особенностей данного мозга. Иными словами, от того, на что «настроен» данный мозг. Такой подход не только перекликается с многолетними исследованиями излучений мозга, но и помогает понять различия в восприятии разных людей.

То, что мозг не является исключительным носителем сознания, как это считалось до недавнего времени, подтверждают многочисленные свидетельства. Некоторые из них восходят к древности. В 1636 году король Людвиг Баварский приговорил к смертной казни некоего Дица фон Штаунбурга с четырьмя его ландскнехтами за то, что они подняли восстание. Перед казнью Людвиг Баварский спросил у Дица о его последнем желании. Тот попросил поставить всех приговоренных в ряд на расстоянии восьми шагов и отрубить голову ему первому. Он пообещал, что пробежит без головы мимо своих ландскнехтов, причем те, мимо которых он успеет пробежать, должны быть помилованы. Как только палач отрубил ему голову, Диц вскочил на ноги и помчался мимо застывших в ужасе ландскнехтов. Только пробежав 40 шагов мимо последнего из них, он замертво упал на землю. Потрясенный король выполнил свое обещание и всех помиловал, а произошедший эпизод был зафиксирован в хронике царствования короля.

Подобный случай произошел и во время Великой отечественной войны. Осколок снаряда снес голову лейтенанту, шедшему впереди роты. Обезглавленное тело растегнуло ватник, вытащило карту и протянуло ее стоявшему рядом старшине. Только после этого убитый командир упал. Тело командира, даже после смерти «думавшего» о своих солдатах, вынесли и похоронили возле штаба полка.

Известны также случаи, когда в результате инфекционного заболевания у человека было разрушено около половины объема мозга, но все психические функции (характер, восприятие, память, мышление) остались сохранными, и факт отсутствия значительной части мозговой ткани стал известен только после смерти, наступившей в результате несчастного случая. Другой подобный факт касается молодого человека, который работал грузчиком, и которому в драке ломом пробили голову насквозь. При этом, разумеется, мозг пострадал очень существенно. Но этот человек самостоятельно пришел к врачам, держа руками лом, который

не мог вынуть. После операции у него также не наблюдалось никаких отклонений в психических процессах.

Обобщая результаты многих исследований, В.Ю.Тихоплав и Т.С.Тихоплав утверждают, что мозг не является единственным вместилищем сознания. «Он воспринимает информацию из сферы сознания и формирует ее в последовательность воздействий на нервные центры, а уж они – на мышцы того или иного органа физического тела. То, что мы сегодня называем инстинктом, – это и есть основной набор функций мозга человека. Сфера сознания осуществляет все интеллектуальные и эмоциональные процессы в существе человека. Процессы мышления и принятия решений осуществляются вне нашего мозга, вне нашего физического тела, они осуществляются в ином измерении – в сфере сознания, а наш мозг обрабатывает только следствие процесса мышления – его результат. Так что мозг человека – это система управления физическим телом и канал связи физического тела с сознанием человека». Как полагает А.В.Бобров «Биологические системы обладают материальной основой для реализации механизма сознания на полевом уровне, а исходящее от них излучение несет сложную информацию и может иметь торсионную природу».

Согласно американскому физику-теоретику Д.Бому, мир представляет собой голограмму. Сознание и материя как бы вложены в одно пространство; они не имеют причинно-следственных связей друг с другом, но являются разными проекциями единой более высокой реальности. Как утверждают физики, создатели теории вакуума, А.Е.Акимов и Г.И.Шипов, «Трудно рассматривать эволюцию Вселенной без такого фактора, как Сознание Вселенной, фрагментом которого является Сознание Человека». Лауреат Государственной премии, доктор технических наук профессор Р.И.Полонников утверждает: «Сознание – универсальное явление, существующее повсюду и в самых маленьких, и в самых крупных объектах Вселенной». Согласно этой концепции, все объекты Вселенной демонстрируют тот или иной уровень «сознания» в зависимости от составляющей их материи. Проявленное «сознание» более очевидно у существ, стоящих на высокой стадии эволюции, чем у тех, кто находится на низком уровне. На самой высокой ступени эволюционного развития на Земле находится человек.

Болгарский физик Б.Паюшев считает: «Человек – сложная копия породившей его Вселенной. С ним связано поле информации, несущее сознание, чья размерность близка к размерности космических процессов. Ограничивать акты сознания его анатомо-морфологической структурой неправомерно, ибо в силу корпускулярно-волновой природы человека его сознание находится вне индивида и представляет собой какое-то пространственно-подобное или полевое образование». С этим полностью согласен известный ученый – доктор философских наук М.К.Мамардашвили: «По обыденной привычке мы, как правило, вписываем акты сознания в границы анатомического очертания человека. Но, возможно, каким-то первичным образом сознание находится вне индивида и представляет собой какое-то пространственно-подобное или полевое образование». Материально-духовная природа человека нашла отражение в предложенном доктором технических наук П.И.Уляковым термине «*биополярон*».

Изучение энергетического состояния организма во всей полноте его взаимодействия с окружающим миром позволяет исследователям выделить четыре закона энергетической активности:

1) готовность организма, как объекта, к действию – реакции, а также сами действия – все начинает формироваться заранее на энергетическом уровне, как модель поведения и впоследствии может возвратиться к исходному состоянию или же проявиться в определенных функциональных или морфологических сдвигах;

2) всякое действие или взаимодействие организма с внешней средой и влияние на него находят отражение в изменении его биоэнергетической активности;

3) специальным воздействием (например, моделированием действия) можно изменять биоэнергетическую активность организма, органа, ткани, большое значение здесь принадлежит психической саморегуляции и ее психоэнергетическому проявлению;

4) в процессе существования организма или объекта формируется его своеобразный биоэнергетический (энергетический) образ. В дальнейшем этот образ сохраняется вне зависимости от объекта, а также после прекращения его деятельности или существования, кото-

рый имеет определенную автономность и не зависит от пространственных и временных взаимоотношений самого объекта.

Психоэнергетическая активность не только оказывает влияние на организм и среду, но сама испытывает энергетическое воздействие среды, которое, в свою очередь, связано с энергетическими процессами на Земле и окружающем ее пространстве, космосе.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РЕГИСТРАЦИИ ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПРОЦЕССЫ В СИСТЕМАХ ТЕЛА И БИОПОЛЕ ЧЕЛОВЕКА

Организм любого живого существа пронизан электромагнитными полями различной мощности. Логика живого, присущая живому стремления к постоянному упорядочению внутренних структур, подсказывают, что электромагнитные взаимодействия не случайны. Из множества полей отдельных элементов должно складываться суммарное поле организма с определенной закономерной структурой. Это поле обеспечивает слаженную работу всех органов и систем организма.

Все живые организмы, любая их клетка обладают *раздражимостью*, то есть способностью отвечать на внешнее раздражение изменением обмена веществ. Возбуждение – это сложная биологическая реакция. Обязательным ее признаком является изменение электрического состояния и усиление обмена (повышение потребления кислорода, выделение углекислого газа и тепла), одновременно возникает деятельность, присущая данной ткани: мышца сокращается, железа выделяет секрет, нервная клетка генерирует электрические импульсы. Возбудимость – это свойство всего живого, это процесс, ответная реакция на раздражение. Главным звеном распространяющегося возбуждения является возникновение электрического потенциала действия, благодаря которому возбуждение проводится по возбудимым тканям.

Еще со времен Гальвани было установлено, что передаваемый нервными волокнами сигнал представляет собой кратковременный электрический импульс. Нервная система представляет собой своего рода сложную электрическую цепь. Установлено, что нервное возбуждение передается по нервным волокнам электрическим током или «током действия». *Катионы* (отрицательно заряженные ионы) серебра лучше всего накапливаются в клетках мозга, что делает этот орган средой, оптимальной для распространения электрических импульсов и порождения электромагнитных волн. Это является необходимым условием для выполнения мозгом своей роли в психических процессах, связанных с циркуляцией электрических сигналов в нервной системе, а также с изменениями самого электромагнитного компонента биополя человека.

При этом нерв – не просто канал, подобно металлической проволоке электропроводки, скорее он напоминает релейную линию, где поступающий сигнал передается только соседним участкам. Там он усиливается и только после этого передается дальше. Именно поэтому сигнал передается без ослабления на большое расстояние.

В отличие от других клеток, нейрон имеет не только клеточное тело, но и длинный, до двух метров, отросток – *аксон*. Все нейроны центральной нервной системы собраны вместе в головном и спинном мозгу и образуют так называемое серое вещество. Аксоны, как линии связи, соединяют их с остальными частями тела, тканями и органами. Пучки аксонов, собранные вместе, как многожильный провод, образуют нервы. Упрощенно аксон можно представить как длинную трубку с поверхностной мембраной, разделяющей два раствора разного химического состава и разной концентрации. Мембрана подобна тонкой стенке с большим количеством полуоткрытых дверей, сквозь которые ионы растворов могут проходить с большим трудом. Усиление электрического поля прикрывает эти двери, а его ослабление открывает шире. В состоянии покоя внутри аксона находится избыток ионов калия, снаружи – ионов натрия. Отрицательные ионы сконцентрированы на внутренней поверхности мембраны, и поэтому она заряжена отрицательно, а наружная поверхность – положительно.

При раздражении нерва происходит частичная *деполяризация* мембраны (уменьшение зарядов на ее поверхности), это ведет к снижению электрического поля внутри нее. «Двери» для ионов натрия приоткрываются, и они начинают проникать внутрь волокна. В результате происходит местная деполяризация мембраны. Так возникает *нервный импульс* – импульс напряжения, вызванный протеканием тока через мембрану. В этот момент открывается дверь для ионов калия; проходя на поверхность аксона, они постепенно восстанавливают то напряжение (около 0,05 вольта), которое было у возбужденного нерва. Самовоспроизводящееся состояние деполяризации распространяется по нервному волокну, не затухая, со скоростью 20 метров в секунду. Такая скорость проведения достаточна для поддержания *гомеостаза* (жизненного равновесия) всего организма. Жизненные процессы во всех клетках протекают сравнительно медленно, цикличность процессов постоянна. Поэтому команды, передаваемые по вегетативной системе, успевают вовремя поступать к иннервируемым органам.

Аксон с мягкой миелиновой оболочкой подобен трубке с поверхностной мембраной, на которую намотана изоляция. *Миелин*, из которого состоит мягкотная оболочка, обладает свойствами изолятора, его сопротивление, около 160000 Ом на см², в сотни раз превышает сопротивление мембраны. Изоляция покрывает аксон не полностью, она прерывиста (напоминающая цепочку сосисок). Длина участков волокна между перехватами составляет 1-2 мм, эти места оголения изоляции называются перехватами Ранвье (по фамилии открывшего их ученого). Там, где есть миелиновая изоляция, возбуждение может возникнуть только в перехватах Ранвье, где волокно оголено. Поэтому в миелиновых волокнах возбуждение распространяется скачками, от одного перехвата к другому, и движется гораздо быстрее, чем в тонких безмякотных волокнах: скорость движения сигнала составляет 129 м/с.

Раздражителем, вызывающим возбуждение, может быть любой *агент* внешней или внутренней среды организма: электрический, химический, механический, термический и т.д., но один из них обладает «языком», понятным любому органу, любой ткани, независимо от того, на какой конкретно настроены его рецепторы. Это энергия электромагнитного поля. Единственным физическим показателем жизни любой клетки, растительной или животной является разность потенциалов по обе стороны ее плазматической мембраны, то есть наличие *ионной асимметрии*. Состояние неодинаковой ионной концентрации по обе стороны мембраны представляет собой физиологический процесс. С прекращением обмена веществ, прекращением жизни, концентрация ионов по обе стороны мембраны быстро выравнивается. Отсутствие у биологического объекта электромагнитного поля означает его смерть.

По определению австрийского ученого Э.Шредингера, принятому теперь всеми биологами мира, биологическая молекула есть аperiодический кристалл. Как известно, формирование упорядоченных межатомных связей у кристаллов объясняют электромагнитными механизмами взаимодействия их атомов. Так же должны формироваться и внутриклеточные структуры, причем на них существенно воздействуют и внешние электромагнитные поля.

В резонаторах сверхвысокочастотных приборов, таких, как *клизтроны* (генераторы электромагнитных волн длиной от дециметра до нескольких сантиметров), электрические и магнитные поля распределены в пространстве по всему их объему. В атоме наблюдается такая же картина. Поэтому его можно рассматривать как крошечный резонатор, способный излучать, или поглощать электромагнитные волны. Резонансная система, а значит, и молекулы, и клетки, может «запомнить» информацию о пришедших волнах, которая записывается в виде изменения формы *орбитали* (траектория движения электрона относительно атомного ядра). Это происходит потому, что форма орбитали напрямую зависит от того, как распределены электрические и магнитные поля внутри и вокруг атома, молекулы, клетки. В конечном счете, форма и содержание любого биологического объекта зависят от строго заданного рисунка их электромагнитных полей, меняющихся во времени и пространстве по программе, характерной только для данного объекта. Чем больше молекула, чем сложнее клетка, тем больше информации она может передать и записать. Атомы и более сложные системы (в том числе объекты живой материи, например, человеческое тело), могут обмениваться этой информацией с помощью электромагнитных излучений, модулированных по амплитуде, частоте и фазе.

Как возможно возникновение электромагнитного поля вокруг тела человека? Возможно следующее объяснение. Если принять во внимание, что организм человека как материальная целостность представляет один полюс, то отсутствие второго полюса на первый взгляд полностью лишает данную схему любого смысла. При создании в процессе жизнедеятельности значительного потенциала внутри организма, вне его возникнет *фиктивный магнитный заряд* противоположного знака, находящийся на некотором расстоянии от первого – реально существующего. Несмотря на фиктивность такого заряда вне организма, поле замкнутых токов оказывается таким же, как если бы оно было создано магнитным *диполем* со свойственным ему дипольным моментом. Известно, что дипольный момент определяет магнитное поле на большом расстоянии от него, а также воздействие на него внешнего магнитного поля. В таком случае механизм информационного контакта человека и объекта внешней среды выглядит как результат взаимодействия полей его диполя и электромагнитного поля объекта. Взаимодействие с полями среды изменяет дипольный момент, то есть заряд, рисунок изопотенциальных линий и частоту вибраций диполя.

Из электротехники известно: если в электрическом поле поместить перегородку из проводящего материала, то направление силовых линий изменится так, как если бы за этой перегородкой появился «зеркальный» заряд обратного знака (в клетке роль перегородки играют белки). Если эта перегородка – диэлектрик, то знак заряда изменится (в клетке это липиды, в организме – кожа). Ток пропускают через электроды, расположенные в двух точках этой поверхности. Ток входит через положительный электрод (*анод*) и выходит через отрицательный электрод (*катод*). Соотношение между током и напряжением на каждом участке этого двумерного поля описывается законом Ома. Во всех точках *изопотенциальной* линии регистрируется одинаковое напряжение. В каждой среде, имеющей определенный объем, распределение токов и потенциалов будет таким же, но только не в двух, а в трех измерениях.

Для приема и передачи информации на уровне организма зеркальный заряд должен быть достаточно большим. Естественно предположить, что клетка, имея незначительное магнитное поле, такой заряд вне организма создать не может. Видимо такие потенциалы могут создавать структуры – органы и их системы. Подобно тому, как поле отдельной клетки выходит за ее пределы, можно говорить о структурных или актуальных полях органов и систем. Поля эти выходят за пределы организма, причем каждое из них вступает во взаимодействие с полями материальных объектов окружающей среды. В каждый данный момент актуальные поля являются результатом синтеза всех клеточных полей данной системы и являются отражением ее трансмембранного потенциала. Особенностью этих взаимодействий является прием и передача информации от одной биополевой структуры к другой. Таким образом, речь идет о таком взаимодействии между пространственно разобщенными системами, которое можно с полным основанием назвать информационным обменом между организмом и окружающей его средой, между организмом и личностью.

Применимо к человеку, такая целостная реакция предполагает реакцию не отдельного органа или системы, а всей целостности на всех уровнях реагирования: физиологическом, полевом и поведенческом. Основой целостной реакции является ощущение, которое можно определить как психический образ какого-то воздействия на человека, отражающий происшедшие изменения среды. Известно, что ответственной за ощущения является центральная нервная система.

Клетку и орган можно рассматривать как своеобразный резонатор, способный излучать и поглощать электромагнитную энергию, то есть участвовать в энергоинформационном обмене. При этом следует отметить, что электромагнитная природа процессов, происходящих в кожных покровах человека, не только активно изучается, но и служит основой для построения инструментов физиологической и психологической диагностики. Таким образом, в настоящее время можно напрямую фиксировать эти процессы, изучая электрическую активность кожных покровов человека. Изучать энергоинформационные процессы, отражающие психические состояния и реакции человека, технически наиболее эффективно при контактной фиксации электрических процессов в коже.

2.2. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ КОЖИ КАК ИНДИКАТОР ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

2.2.1. Электрическая активность кожи как психофизиологический показатель

Электрофизиологические методы исследования психики основываются на регистрации биопотенциалов, возникающих в тканях живого организма спонтанно или в ответ на внешнее раздражение. Изменение психофизиологического состояния отражается на электрофизиологических показателях; высокая эмоциональная напряженность – повышение амплитуды волны; неустойчивое внимание – снижение амплитуды волны (так называемая «Волна ожидания»). Давно доказано, что электрокожное сопротивление очень чутко реагирует на физические и психологические изменения в организме человека. Любые локальные изменения и процессы в организме человека оказывают влияние на электрокожное сопротивление. Доказано, что в норме электрокожное сопротивление человека в состоянии релаксации растет, а в состоянии активации уменьшается. То есть сопротивление кожи возрастает, когда человек успокаивается и засыпает, и уменьшается при душевном волнении и мобилизации сил. Соответственно, противоположные показатели являются патологией.

Кожно-гальваническая реакция (КГР) – одна из разновидностей электродермальной активности (электрической активности кожи) и показатель электропроводимости кожи. Этот показатель имеет физическую и тоническую формы. Физическая форма КГР – один из компонентов ориентировочного рефлекса, возникающего в ответ на новый стимул и угасающего с его повторением. Тоническая форма КГР характеризует медленные изменения кожной проводимости, которые развиваются, например, при утомлении. В настоящее время наряду с термином КГР используется и термин ЭАК (электрическая активность кожи). ЭАК связывает психические процессы человека с электрическими явлениями в организме.

КГР широко используется для изучения активности вегетативной нервной системы, определения особенностей психофизиологических реакций и исследования черт личности. КГР широко применяется в психофизиологических, физиологических и клинко-физиологических исследованиях в качестве высокочувствительного, простого и технически легко определяемого показателя уровня активности симпатической нервной системы, а также для оценки нейропсихического напряжения человека. Повышенный интерес к КГР можно объяснить тем, что с помощью этих реакций становится возможным, приоткрыть «окно в бессознательные процессы» и показать «интенсивность осознанных переживаний» и «психологическую значимость» внешнего воздействия.

Известен «феномен Краснова» – эффект изменения разности потенциалов сопротивления кожи в связи с ориентировочной реакцией и эмоциями. Особенно важно, что неосознанный эмоционально значимый стимул может быть не способен вызвать словесный отчет, но вызывает кожно-гальваническую реакцию, не может вызвать двигательную реакцию, но может косвенно влиять на быстроту реагирования на последующие стимулы.

Каждый человек имеет свой физиологический уровень кожного сопротивления. Диагностика физического, и особенно психологического состояния должна проводиться только в динамике. При этом устанавливается индивидуальный для человека нормальный диапазон уровней сигнала и по отклонению от этого диапазона можно судить о стрессовом воздействии. Таким образом становится возможным выявлять события, которые имели стрессовый или психотравматический характер для данного человека.

2.2.1. История открытия и применения ЭАК в психологии

Первым, кто обратил внимание на электрические потенциалы кожи, был французский физиолог Дюбуа-Реймон. На изолированной коже лягушки он показал, что ее электробиотки по своей величине превосходят даже нервные и мышечные.

Возникновение электрических потенциалов кожи впервые в мире исследовал русский физиолог, знаток «животного электричества», ученик И.М.Сеченова, И.Р.Тарханов (Тархншвили, Тархан-Моурави). В мировой литературе этот метод носит название «феномена Тарханова» и заключается в усилении гальванических явлений в коже человека при раздражении чувств и различных формах психической деятельности. В 1888 году И.Р.Тарханов от-

крывает изменение электрических явлений в коже человека при раздражении органов чувств и различных формах психической деятельности, о чем уже в следующем году он докладывает на заседании Петербургского общества психиатров и невропатологов.

И.Р.Тарханов установил, что любое раздражение, нанесенное человеку, через 1-10 сек. латентного периода вызывает сначала легкое и медленное, а затем все ускорявшееся отклонение зеркала гальванометра, часто выходящее за пределы шкалы. Это отклонение иногда продолжается еще несколько минут по прекращении действия раздражителя. Постепенно зеркало гальванометра возвращается в исходное положение.

И.Р.Тарханов заметил, что электрические явления в коже человека резко усиливаются при мнимом воображении ощущения, при абстрактной умственной деятельности, при возбуждении нервной системы, при утомлении. Он открыл, что сопротивление человека прохождению небольшого электрического тока через руки, держащие электроды, изменяется согласно субъективному эмоциональному состоянию. Простой психогальванометр, который он изобрел, чтобы исследовать это явление, был одним из самых ранних инструментов психологического исследования.

Исследование «животного магнетизма» привело Р.Вигуру к измерению сопротивления кожи при прохождении электрического тока. Этой методикой с успехом воспользовался У.Фере и в 1888 году с ее помощью впервые систематизировал связи между ощущениями и эмоциями, с одной стороны, и колебаниями кожного сопротивления, – с другой. В.Вундт в Лейпцигской лаборатории в конце 90-х годов XIX века также проводил измерения электричества тела, как часть своей линии исследования, известной под названием «психофизика».

Таким образом, существуют два метода регистрации кожно-гальванических реакций: по Тарханову (регистрация электрических потенциалов кожи) и по Фере (регистрация электрического сопротивления кожи). Оба метода, как показатели состояния организма, дают идентичные результаты, только латентный период изменения сопротивления кожи несколько выше, чем при изменении потенциалов кожи.

Методы исследования электрической активности кожи.

Фере	Тарханов
Активный (с внешним источником поля)	Пассивный
Наложение электродов непосредственно на кожу испытуемого (контактные)	
Экзосоматический	Эндосоматический
Измерение сопротивления или электропроводимости	Измерение электрических потенциалов кожи

Качественные характеристики методов измерения КГР

Характеристики	Методы измерения КГР	
	Пассивный (Тарханов)	Активный (Фере)
Возмущающее воздействие на объект исследования	Слабое	От слабого до сильного
Помехоустойчивость	Плохая	Хорошая
Информативность	Состояние поверхности кожи, величина электродного потенциала, состояние подкожной структуры.	Состояние поверхности кожи, состояние подкожной структуры.
Техническая реализация	Сложная (фильтрация, обработка и выделение полезного сигнала, масштабирование, преобразование).	Простая (формирование измерительного сигнала масштабирование, преобразование).

Инженер Г.Мюллер в 1904 году, проверяя чувствительность сконструированного им гальванометра, решил вместо омического сопротивления подключить человека. При этом он заметил странное явление: стоило чем-либо воздействовать на человека, как стрелка гальванометра начинала отклоняться, как будто в цепи уменьшалось сопротивление. Г.Мюллер обратился за советом к О.Верагуту, видному физиологу. Вначале О.Верагут думал, что это какая-то ошибка, но, ознакомившись с работами И.Р.Тарханова и У.Фере, понял, что это явление обусловлено воздействием на нервную систему человека и назвал его «психогальваническим рефлексом». По сути, методики Фере и Верагута-Мюллера ничем не отличаются друг от друга и призваны изучать изменения сопротивления кожи.

В.П.Горев отмечает, что, как и многие другие открытия наших отечественных ученых, феномен Тарханова должным образом не был освещен в зарубежной литературе. Наоборот, он был оттеснен появившимся через 20 лет (1909 г.) так называемым «психогальваническим рефлексом» О.Верагута. Метод О.Верагута не отражает биоэлектрических изменений, возникающих в коже, а регистрирует результаты поляризационных процессов при включении в цепь (пропускание через кожу) постоянного тока напряжением в несколько вольт.

Еще в 1884 году американский психолог У.Джеймс, а годом позже датский Г.Ланге, подметили взаимосвязь между эмоциями и физиологическими сдвигами организма. Первое упоминание об использовании гальванометра в психоаналитическом исследовании находится в книге К.Г.Юнга «Изучения и анализ слов» (1906 г.). Здесь швейцарский психолог описывает методику подсоединения человека, держащего в руках электроды, к прибору, измеряющему изменения в сопротивлении кожи, в то время как ему читаются слова из подготовленного заранее списка. Если слово в этом списке было эмоционально заряжено, происходило изменение в сопротивлении тела, вызывая отклонение стрелки гальванометра. Таким образом, К.Г.Юнг работал для локализации (определения) и разгрузки отрицательного неосознанного материала. Этот метод исследования, используемый Юнгом, по крайней мере, с начала 1900-х, снова упоминался в работе М.Коллинз и Дж.Дривера «Экспериментальная Психология» (1926 г.). К.Г.Юнг ввел сам термин «кожно-гальваническая реакция» (КГР).

Другой физиолог в это время исследовал электрические характеристики эмоции и мысли. Д.Симон в книге «Мнемоника» (1915 г.), определяет «инграмму» как постоянный заряд, вызванный внутри организма неким стимулом, где след от переживания этого стимула «записан» в организме и образует часть его памяти. Когда стимул повторяется, энергия, которую он освобождает, протекает через эту «инграмму», захватывает какую-нибудь линию поведения, и это, следовательно, ведет к более или менее различной форме реакции. Знание этих результатов было широко распространено в 20-х годах: они упоминаются в работе И.Б.Саксби «Психология Мышления».

В нашей стране исследования в области связи электрических процессов тела и процессов психических вел в середине 1920-х годов А.Р.Лурия (соратник Л.С.Выготского и один из зачинателей российской психологии и психофизиологии). Известный психолог и психотерапевт В.Н.Мясищев, тщательно исследовав психологическое значение электрокожной характеристики человека, пришел к выводу, что особое значение эмоций в психогальванической реакции представляется убедительно доказанным. Другой выдающийся теоретик психологии – СЛ.Рубинштейн, – обсуждая психологическое значение КГР, отмечал: несомненно, что КГР является реакцией вегетативной нервной системы человека, и эмоциональные состояния отражаются в ней.

Ранний психогальванометр был сложным в использовании. Из-за отсутствия усилителя он так и остался специализированным лабораторным прибором, до разработки более сложных усилителей в 30-х годах. Использование такого аппарата в специализированных исследованиях в психиатрических и медицинских лабораториях продолжается и по сей день.

Наиболее ранние исследования явлений сопротивления кожи были выполнены в Германии. В связи со Второй мировой войной дальнейшие разработки в этой области были прекращены во многих странах, кроме некоторых исследований в США. В 30-40-е годы гальванометр активно применялся в составе полиграфов («Многофакторных детекторов лжи»), которые разрабатывали американцы К.Бакстер, В.Мэтисон и ряд других исследователей.

После войны исследования в этом направлении возобновились и в нашей стране. В 1967 году идея прибора под названием «Биометр» была предложена кандидатом физико-математических наук (ныне профессор Критского университета) В.Г.Адаменко и выдающимися русскими исследователями биологических полей живых объектов С.Д.Кирлиан и В.Х.Кирлиан. Биометр представляет собой микроамперметр с электродами в виде металлических трубок (медной и алюминиевой). Он начинает работать с момента замыкания цепи, когда человек, не прилагая ощутимых усилий, охватывает датчики ладонями. При этом между электродами, сделанными из разнородных металлов, возникает контактная разность потенциалов, фиксируемая в микроамперах. Показания биометра дают количественную характеристику уровня активации (состояние нервной системы, характеризующее уровень ее возбуждения и способность к ответной реакции), меняющегося в связи с эмоциональным возбуждением. Обычно чем выше эмоциональное возбуждение, тем больше стрелка микроамперметра отклоняется вправо от нуля. Однако такой прибор недостаточно чувствителен, чтобы регистрировать мгновенные изменения показаний.

Наиболее удачная разработка в этой области – аппарат для регистрации кожно-гальванической реакции, сконструированный В.Мэтисоном в 1952 году и названный электропсихометр. Он позволяет отмечать весьма незначительные по величине и по времени отклонения сопротивления тела испытуемого. С некоторыми модификациями этот аппарат широко применяется до настоящего времени, в том числе вместе с процедурами, в основе которых лежит техника К.Г.Юнга.

Параллельно развивалась электродиагностика функциональных систем организма, основанная на понимании электромагнитной природы процессов человеческого организма. Р.Фолль – немецкий врач, ученый и изобретатель – впервые в Европе доказал существование взаимосвязи биологически активных точек на теле человека с его внутренними органами: разработал и обосновал новый метод электроakupунктурной диагностики и терапии. В 1953 году Р.Фолль совместно с инженером Ф.Вернером разработали новый метод электроakupунктурной диагностики и применили ее в клинической практике. С 1961 года действует Интернациональное общество электроakupунктуры имени Р.Фолля. Выдающиеся заслуги Фолля и его метод были признаны в бывшем СССР только 15 лет спустя. В 1989 году, после проведения многочисленных клинических испытаний, постановлением Совета Министров СССР метод Р.Фолля получил право на повсеместное внедрение в клиническую практику.

Согласно Р.Фоллю тело человека – целостная система, в которой каждому органу присуща только ему свойственная частота колебаний, или вибрация. Искажение естественной частоты колебаний влечет за собой возникновение заболеваний и патологий органов. Доктор Фолль выявил, как можно определить состояние каждого органа и любой системы человеческого организма, воздействуя током особой частоты на биологически активные (akupунктурные) точки тела. Именно поэтому стало возможным за короткое время провести диагностику и получить данные функционального состояния организма. Сопоставляя данные замеров, врач может делать выводы и назначать лечение.

На этой основе родилась целая отрасль электроakupунктурной диагностики по различным методикам (Фолля, Накатани, Нечушкина), которые основаны на измерениях кожной электропроводимости в биологически активных точках (БАТ). В настоящее время наиболее эффективным обоснованием строения системы БАТ является концепция П.П.Гаряева о *межклеточном веществе* как особой сигнальной системе организма человека, в том числе проявляющейся через БАТ. Межклеточное вещество может выступать как своеобразный надмолекулярный аналог нейронных сетей, который обеспечивает направленное введение информации в определенные клеточные и тканевые комплексы, в том числе и в «akupунктурные матрицы».

Таким образом, к настоящему времени существуют различные методы фиксации психофизиологического состояния человека по электромагнитным процессам, проходящим в теле, и прежде всего – в кожном покрове.

2.2.3. Физиология электрической активности кожи человека

Кожа – один из наиболее сложно организованных органов человеческого тела. Она дополняет функции внутренних органов, в частности выводит продукты, которые не выделя-

ются легкими и почками. Из одной потовой железы у человека в норме выделяется 0,002 – 0,003 мг пота в минуту. Кожа – в некоторой степени орган дыхания. Эпидермис кожи является хорошим препятствием для всевозможных вредных веществ, патогенных микробов и пр. Большую роль играет кожа в теплообмене. В коже происходит также интенсивный обмен веществ.

Долгое время считалось, что электрические процессы (в том числе изменение сопротивления) кожи связаны с деятельностью потовых желез. Роли секреции потовых желез в генезе электрической реакции кожи посвящено большое количество работ. Так, еще И.Р.Тарханов считал, что причина колебаний КГР заключается в усилении нервной активности человека, что сопровождается повышением секреции пота и проявляется в возникновении гальванического тока на поверхности кожи. О.Верагут считал, что психогальванический рефлекс является следствием временного усиления потоотделения и связанного с этим повышением электропроводности кожи в результате возбуждения нервно-психической активности человека. Это подтверждают З.Германн и Б.Лухзингер. О степени влажности кожи, то есть потоотделения, можно судить по величине электросопротивления кожи. Чем оно меньше, тем больше влажность кожи.

Д.Лева в исследованиях на человеке установил полный параллелизм между густотой потовых желез и кожно-гальванической реакцией. По его данным, на первом месте стоят ладонная и подошвенная поверхности конечностей. Затем идут подмышечная область, лоб и другие участки поверхности кожи. В опытах на животных он показал, что поперечно-полосатая мускулатура не принимает участия в осуществлении КГР. Изучая влияние атропина на течение и возникновение гальванических явлений в коже человека, Д.Лева установил, что в малых дозах этот яд ослабляет, а в больших – угнетает КГР. В свое время такое же действие атропина отмечал и О.Верагут. Ц.Ларроу подтвердил выводы И.Р.Тарханова о том, что КГР появляется одновременно с выделением пота и изменением температуры кожи.

П.П.Слынько установил, что восходящая часть кривой КГР связана с заполнением выводных протоков потовых желез потом и выбросом части его на поверхность кожи, а нисходящая является результатом всасывания пота из выводных протоков и сплющиванием их вследствие этого и, очевидно, противодействия ткани. Высота подъема кривой КГР непропорциональна количеству пота, выбрасываемого на поверхность кожи. Кожно-гальваническая реакция не регистрируется на участках тела, анатомически не имеющих потовых желез (красная кайма губ и др.).

Кожные потенциалы зависят от неодинаковой поляризации слоев кожи, зарегистрированные реакции кожных потенциалов имеют форму одно- или двухфазных колебаний. Отрицательная фаза связана, как полагают, с выделением адреналина *симпатическими* окончаниями в коже, а положительная – с активностью потовых желез. Оба эти факта определяют величину исходного электрокожного сопротивления и *импеданс* кожи у человека и обезьян. Количество выделенного пота зависит от разных причин: внешней температуры, водно-солевого обмена, от состояния просвета кровеносных сосудов (гиперемия, анемия) и, прежде всего, от функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС), которое определяется эмоциональным состоянием человека. Потоотделение связано с возбуждением высших вегетативных центров, которые подвержены влиянию электромагнитных процессов ЦНС. В происхождении КГР существенное значение имеет также распределение активных точек кожи, образуемых вхождением в кожу нервных волокон.

Однако объяснить электрическую активность кожи только лишь потовыделением невозможно, поскольку время реакции потовых желез значительно больше, чем регистрируемые отклонения кожного сопротивления и других электромагнитных параметров.

Р.Мусин провел в Лаборатории радиоэлектронных методов исследования биологических объектов Института радиотехники и электроники АН СССР фундаментальные исследования электрических свойств кожи. Он и его коллеги разгадали тайну огромного сопротивления рогового слоя эпидермиса (РСЭ) толщиной в два-три десятка микрон. О роли *эпидермиса* (верхнего рогового слоя кожи) в образовании сопротивления кожи свидетельствует и опыты А.Тишкова, который показал, что сопротивление кожи при снятии эпидермиса у трупа падает с 200 кОм до 700 Ом. Сопротивление ткани зависит не только от толщины эпидер-

миса, но и от сухости – при смачивании кожи сопротивление ее падает на 40 процентов. Измерив электрическое сопротивление рогового слоя эпидермиса, физики получили невероятные на первый взгляд величины – каждый квадратный сантиметр кожи имеет сопротивление от нескольких миллиардов до сотен миллиардов Ом. Значительное – в несколько сот и даже тысяч раз, – изменение электрического сопротивления РСЭ оказалось связано с диффузией воды (*причем непосредственно через кожу, а не через потовые железы*) в процессе регулирования температуры тела. Транспортировка жидкости через кожу, благодаря которой организм может сбросить в окружающее пространство до 15 Вт своей тепловой мощности, определяется тономом расположенных в коже кровеносных сосудов. Чем сильнее они наполняются кровью, тем интенсивнее испаряется влага чрез РСЭ. Заряд, естественно, станет стекать быстрее, а напряженность электрического поля при этом снизится.

Исходя из данных морфологических, биохимических и биофизических исследований В.Кофоц-Джонсен и Х.Юссинг детально разработали теорию кожных потенциалов, согласно которой на границе эпидермиса и собственно дермы находятся *дипольные клетки*. Эти клетки имеют разную проницаемость в частях, обращенных наружу и внутрь, и могут активно переносить внутрь ионы натрия. Поэтому наряду с простыми физико-химическими факторами в динамике потенциалов ведущую роль играют процессы жизнедеятельности кожи.

По образному сравнению Ю.Г.Мизун и Ю.В.Мизун, кожа человека похожа на печатную плату телевизора или радиоприемника: на ней имеется сложная сеть каналов, хорошо проводящих электрический ток. Известный биолог А.Л.Чижевский вслед за Б.Б.Кажинским защищал идею о наличии в клетках и органах образований, тождественных элементам радиосхемы. А.К.Подшибякин обнаружил, что перед околоземными магнитными бурями потенциал кожи повышается. Очевидно, это является причиной того, что люди предчувствуют электромагнитные вихри за 1-4 суток до их регистрации физическими приборами. Ж.Кальмор, развивая идеи А.Л.Чижевского, показал, что кожа является органом поглощения космического излучения, кванты которого (а квант электрического поля – это электрон), соединяясь с внутренней энергией обмена, определяют всю энергетическую базу организма.

Есть сообщения, что кожа ощущает «радиозвук» (например, в зоне действия высокочастотного передатчика), особенно на частотах 425, 1310 и 2982 МГц. Кожа выполняет детектирование, т.е. выделение низкочастотной составляющей. Приемной антенной при этом служит сам человек. Имеются данные, что кончиками пальцев человек может чувствовать радиоактивность, отличать металлы от неметаллов и идентифицировать их. Возможно, существует даже кожное обоняние: согласно некоторым наблюдениям, люди способны чувствовать запах серы задолго до падения метеоритов. Вероятно, в этом случае объяснение нужно искать в гипотезе А.Ф.Иоффе о связи между запахом и электромагнитными волнами инфракрасного диапазона.

В ходе многочисленных исследований было выявлено, что стационарная разность потенциалов кожи равна 10-20 мВ на расстоянии 1 см между электродами. При раздражении могут наблюдаться колебания до 100 мВ и более. Сопротивление «плавает» в зависимости от времени суток и от состояния тела человека (истощение, усталость, сытость, стресс).

Установлено, что сопротивление кожи колеблется в пределах от 10 КОм до 2 МОм. Так, по данным Вальтера, СК лица и тыла кисти находится в пределах от 10 до 20 Ком, кожа бедра – 2 МОм, ладони и подошвы – от 200 КОм до 2 МОм. По мнению Е.Н.Брюкина, электрическое сопротивление кожи (ЭСК) в различных местах тела колеблется в пределах 0,08-2,5 МОм. В Институте неврологии АМН СССР в качестве нормы приняты следующие показатели для ЭСК (в килоомах); лоб – 10, шея – 35, ладонь – 20, живот – 525, бедро – 525, колени – 400. Р.И.Утямышев считает, что СК варьирует от 2 до 200 КОм. Сопротивление человеческого тела постоянно и находится в пределах от 5 кОм до 12,5 кОм; редко оно бывает несколько выше или ниже.

Таким образом, электрическая активность кожи находится в прямой зависимости от электромагнитного и других полей, пронизывающих ткани тела человека. Этот факт позволяет рассматривать альтернативную изложенной теории проявления реакций кожного сопротивления, ставящую реакции КГР в зависимость от полевых (по сути – информационных) процессов.

2.3. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ НЕОСОЗНАВАЕМЫХ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

2.3.1. Возможность регистрации неосознаваемых психических процессов

Понятие бессознательного нередко толкуется весьма широко и включает в себя все психические явления вне сферы сознания, т.е. те содержания психической жизни, о наличии которых человек либо не подозревает в данный момент, либо не знает о них в течение длительного времени, либо вообще никогда не знал. В качестве одного из примеров бессознательного можно привести факт неосознаваемости сигналов, непрерывно поступающих в головной мозг из самого организма, его внутренних органов, мышц, суставов. Бессознательное, понимаемое в узком смысле (по З.Фрейду) как вытеснение из сознания, возникает в онтогенезе у человека относительно поздно и, в известном смысле, является, по мнению Л.С.Выготского, производной величиной от развития и дифференциации сознания.

В современной психофизиологии все большее признание получает термин «неосознаваемое». Он обозначает ряд неоднородных явлений. К ним следует отнести феномен, обозначаемый как предсознательное, – это содержания душевной жизни, которые в данный момент неосознаваемы, так как находятся вне сферы избирательного внимания, но могут легко стать осознаваемыми при переключении на них внимания.

Широкий круг психических явлений у человека в норме и патологии связан с неосознаваемым как подпороговым (по отношению к сознанию) восприятием эмоционально или мотивационно значимых, но физически слабых внешних сигналов, которые не достигают уровня сознания и не осознаются субъектом, однако вызывают вегетативные, биоэлектрические и эмоциональные реакции и могут влиять на процессы высшей нервной деятельности, а через их посредство – на психоэмоциональное состояние человека.

В наше время человек подвержен влиянию многочисленных стрессовых факторов и психических перенапряжений. Опасность хронических стрессов для умственной и физической деятельности хорошо известна. Однако если интенсивность хронического стресса мала, человеку трудно осознать его влияние. Тем не менее, человеческий организм реагирует на такой стресс: частота сердечных сокращений увеличивается, руки потеют, мускулы напрягаются, происходит выброс адреналина. Это приводит к расширению кровеносных сосудов, ускорению кровотока; в итоге температура тела несколько повышается.

Несмотря на то, что реакция организма малоинтенсивна, развитие современной медицинской и физиологической техники дает возможность наблюдать и фиксировать ее. Один из принципиальных сигналов организма, отражающих влияние стресса, – это кожная реакция (кожное сопротивление), возникающая в результате активности потовых желез и кожных пор, контролируемых симпатической нервной системой. Когда человек возбужден, испуган или обеспокоен чем-либо, симпатическая нервная система активизирует химические и физические процессы в его теле. При этом изменяется и кожное сопротивление. Оно увеличивается, когда человек спокоен и расслаблен, а при напряжении, даже незначительном, – уменьшается.

Другим принципиальным достижением в психофизиологии бессознательного было получение доказательства того, что на неосознаваемом уровне могут формироваться временные связи, ассоциации как возбуждающего, так и тормозного характера, как прямые, так и обратные. Эти достижения позволили предложить гипотезу о психофизиологических механизмах таких бессознательных психических явлений, как «безотчетные» эмоции и психологическая защита.

Одна из форм психологической защиты выражается в повышении порога осознания эмоционально неприятных для субъекта явлений внешней среды, которое охраняет его сознание от психологически вредоносных раздражителей, но не освобождает организм от их действия на неосознаваемом уровне. Так как подпороговый эффект неосознаваемых стимулов (в частности, словесных) проявляется только в случаях повышения порогов их осознания, физиологическое изучение «психологической защиты» связано непосредственно с проблемой бессознательного в психике человека.

Показательность электрических процессов, регистрируемых в коже человека, сделала методику фиксации КГР одним из важнейших инструментов объективного психологического исследования. Соответствующая аппаратура применялась и применяется в большом количестве психологических, патопсихологических, психиатрических, психофизиологических и биологических исследований. Особый интерес представляют результаты применения данного метода в исследовании психоэмоциональных состояний человека. Это связано не только с академическим интересом к механизмам протекания психических процессов, но и с практической необходимостью получения объективных показателей состояния человека. Особенно важно это в случае кратковременных и слабых (подпороговых) или вытесняемых из сознания психических содержаний.

В широко известном исследовании Мак-Гиннис применял КГР для выявления эмоциональных реакций на слова. Для определения эмоционального влияния, которое оказывают слова, измерялась кожно-гальваническая реакция. Мак-Гиннис установил три основных факта: 1) для распознавания слов табу требуется более длительное предъявление; 2) КГР при этих словах была большей; 3) сами испытуемые при этом считали, что распознавали слова табу так же быстро, как и другие слова.

Исследователи (например, Костандов, Велманс и др.), которые наблюдали в эксперименте повышение порога опознания эмоционально значимых слов, слогов или других объектов (например, изображения лица), регистрировали различные биоэлектрические реакции, еще неосознаваемые субъектом, или же отмечали их влияние на мотивацию, оценку величины или характера предъявляемых в последующем на осознаваемом уровне объектов, на содержание представлений, образов, фантазий, на память, на принятие решения о выборе реакции. Большинство фактов получены в условиях «психологической защиты», т.е. повышения порогов осознания эмоционально значимой словесной информации.

Пример с ориентацией слепых людей в пространстве показывает, как при патологических состояниях центральной нервной системы значительно увеличивается количество стимулов внешней среды, которые не осознаются человеком, но вызывают у него различные вегетативные, биоэлектрические, двигательные реакции. Последние могут играть важную компенсаторную роль, как это происходит у слепых. В других случаях (например, у больных с последствиями травмы головного мозга или у эмоционально возбудимых личностей) реакции на неосознаваемые внешние стимулы могут составить нейрофизиологическую основу развития так называемых «безотчетных эмоций», когда повод для напряженного, тоскливого, иногда злобного настроения неясен самому человеку. Безотчетные эмоции, вызываемые неосознаваемыми явлениями внешней среды, – довольно обычное явление при многих невротических состояниях и нервно-психических заболеваниях.

Из наблюдений психиатров известно, что в определенных случаях неосознаваемые внешние сигналы, если они однажды или несколько раз совпадали с сильным отрицательным эмоциональным возбуждением, могут через месяцы и даже годы вызывать так называемые безотчетные эмоциональные переживания или даже невротические реакции, когда повод, вызвавший их в данное время, остается скрытым от сознания субъекта. Эмоция или невротическая реакция возникают как бы «беспричинно». На эмоционально неуравновешенного человека, особенно находящегося в невротическом состоянии, может действовать множество неосознаваемых им раздражителей, когда он не в состоянии отдать себе отчет о причине изменения своего настроения или самочувствия. Безотчетные эмоции могут возникать и у здоровых людей в экстремальных условиях, при напряженной работе, особенно требующей быстрых переключений внимания, а также при умственном утомлении.

По данным сотрудников Института физиологии СО АМН доктора биологических наук, Г.Г.Князева, и доктора психологических наук, Е.Р.Слободской лучшим индикатором *тонуса симпатической нервной системы* (ответственной за возбуждение и готовность к действию) считается кожно-гальваническая реакция. В их исследовании отклонения в поведении и чрезмерная активность детей были связаны со сниженной вегетативной активацией, что было выявлено с помощью исследования КГР. Согласно результатам, полученным в эксперименте А.Потапова, измерение электрокожного сопротивления позволило достоверно судить о сни-

жении эмоционального напряжения в группе испытуемых-студентов в условиях стрессовой ситуации (экзамен) при применении специальной методики эмоциональной саморегуляции.

В исследованиях профессора О.К.Тихомирова было выдвинуто предположение о том, что резкие падения сопротивления кожи связаны с эмоциональными состояниями, «экстренно» возникающими у испытуемого по ходу решения задачи. Опыты показали, что имеется строгое совпадение резких изменений в КГР с моментом подачи указанного сигнала испытуемым. Не было зарегистрировано ни одного случая подачи этого сигнала без значительного падения сопротивление кожи. При этом оказалось, что сигнал подавался испытуемым после начала сдвига КГР. Словесные отчеты после опыта также указывают на связь факта появления резких изменений сопротивления кожи с эмоциональными состояниями испытуемого. Таким образом, эти данные подтверждали, что в изучаемых экспериментальных условиях падение сопротивления кожи является показателем эмоциональной активации.

Анализ временных соотношений между началом сдвига КГР, которая могла приобретать как бы ступенчатую форму, и констатацией в речевом плане еще неясного результата поиска показал, что состояние эмоциональной активации, «чувство близости решения», предшествует во времени даже появлению неопределенных речевых оценок. Начало сдвига КГР опережает словесную оценку испытуемым очередной попытки решения. Особенно ярко факт опережения выступает в тех случаях, когда испытуемый лишь постепенно приходит к некоторому выводу в процессе расчета и проверки вариантов, он еще не уверен в правильности оценки, в его речевой активности отражается некоторое сомнение, а кожное сопротивление начинает уже падать (например, такое опережение может быть на 18 секунд). Во всех случаях, когда испытуемый находил окончательное решение задачи, совпадавшее с объективно правильным, падение кожного сопротивления опережало на несколько секунд называние испытуемым окончательного решения задачи.

Таким образом, приведенные результаты свидетельствуют о том, что с помощью регистрации электромагнитных процессов в теле человека можно наблюдать в реальном времени психические процессы – изменение состояния сознания, эмоционального состояния, и информационный обмен между людьми. Это позволяет достоверно выявлять неосознаваемые самим человеком эмоциональные отклики на те или иные стимулы, в частности, речь собеседника (например, психолога в сеансе консультации или терапии) или содержания собственной психики, что определяет возможность применения данного показателя в качестве индикатора неосознаваемых психических процессов.

На протяжении всего XX века, особенно в его второй половине активно развивались методики применения приборов регистрации электрической активности кожи в научных психологических исследованиях и клинической практике. Со времени К.Г.Юнга техника клинического применения таких приборов значительно усовершенствовалась, хотя и теперь ряд методик основывается на основах, разработанных Юнгом. В настоящее время наиболее активно данная техника развивается в рамках Метапсихологии (представлена в Ассоциации сокращения травматических переживаний – TIRA, США), а также Ноулиджизма (США); также есть ряд авторов, разрабатывающих собственные техники и технологии психологического консультирования и терапии с применением приборов регистрации психофизиологического состояния клиента.

В частности, это специалисты в области метапсихологии (члены TIRA): С.Гербоуд, доктор медицины, директор «Института исследований в метапсихологии», С.Бизби, Л.Б.Бизби, Б.Феэрберн, М.Волкман – специалисты Лондонского отделения исследований и консультаций в области травматологии, А.Уолтер – создатель психотехники «Knowledgism™», «Stress-analysis™», руководитель центра «Advanced Coaching & Leadership Center Inc.», К.Пендей – создатель психотехники «U.S.P.», Ф.Фанч – создатель психотехники «Transformational Processing». В работах этих авторов представлены эффективные техники психологической помощи и психокоррекции, сочетающие объективный психофизиологический подход с клиент-центрированной гуманистической ориентацией, что позволяет наиболее быстро и гарантированно (по сравнению с другими психотехниками) достигать значительных позитивных результатов.

В сочетании с регистрацией ЭАК более продуктивны и традиционные «бесприборные» техники повышения осознания, авторами которых являются Р.Асаджиоли, – основатель психосинтеза, М.Крэмpton – создатель холодинамики, Ф.Перлз – разработчик гештальт-техники, Н.Р.Кеппе – основатель Интегрального Психоанализа (Аналитической Трилогии), Дж.Гриндер, Р.Бендлер – создатели NLP, Х.Левин – разработчик особого Курса развития коммуникации, Д.Х.Стивенс – автор психотехники «Mind Analysis», Дж.Мейс – разработчик технологии «Mental Imagery Procedures» – МИР™, Ж.М.Славинский – автор психотехник «Аспектика», РЕАТ, Р.Курц – разработчик Хакоми-терапии, К.Оггер – создатель психотехники «Self Analysis», Стив Менсинг – разработчик психотехник D.I.E. и др.

Данные разработки положены в основу Технологии Направленного Осознания «Гармония» (депонент № 002/2003 от 03.02.2003 г. в РНТИЦ Академии наук РБ), в которой синтезируются наиболее действенные психотехники, а также применяется микрокомпьютерный индикатор психоэмоциональных реакций на основе регистрации ЭАК – ИПЭР.

2.3.2. Особенности современной аппаратуры регистрации психоэнергетических процессов и полей человека

Когда в конце 80-х годов академика Ю.Б.Кобзарева спросили, имелись ли в 60-е годы XX века приборы, которые могли бы регистрировать различные излучения человека, он ответил, что имелись, однако потенциальные исследователи либо отнеслись к уникальным человеческим способностям легкомысленно, либо просто растерялись.

Но с развитием науки стали появляться аппараты, которые позволяли фиксировать все новые излучения и поля человека. Еще 20 лет назад регистрировать магнитные поля человека было невозможно, поскольку они в миллиарды раз меньше, чем напряжение магнитного поля Земли. Недавно эта проблема была решена в Лаборатории радиоэлектронных методов исследования биологических объектов, руководимой доктором физико-математических наук Э.Э.Годиком; эта лаборатория входит в состав Института радиотехники радиотехники и электроники РАН (ИРЭ РАН), которым руководит Ю.В.Гуляев. В лаборатории эта сложнейшая задача решена с помощью магнитомерной системы, включающей сверхпроводящий квантовый интерферометр (СКВИД) и трехкомпонентную систему Гельмгольца, служащую для подавления внешних магнитных помех. Исследователям удалось снять магнитные карты внутренних органов, в том числе сердца и мозга. На магнитограммах детально воспроизводится процесс распространения по мышце сердца (*миокарду*) электрического возбуждения. В институте атомной энергии им. Курчатова под руководством доктора технических наук В.И.Ожогина также изучались магнитные поля мозга.

Заслуга ученых Лаборатории радиоэлектронных методов исследования биологических объектов Института радиотехники и электроники АН СССР в том, что они первыми начали снимать динамическую картину физических полей человека. Неподвижные «фотографии» в отдельных видах излучений делали и до них, а они создали «кино» или «цветное телевидение». Благодаря этому появилась возможность в реальном режиме времени проследить связь между наблюдаемыми физическими полями и процессами жизнедеятельности». Существует реализация этого метода в аппаратном комплексе «БЭО-томография по Шадури».

В Горьковском научно-исследовательском радиофизическом институте под руководством члена-корреспондента РАН В.С.Троицкого были разработаны высокочувствительные радиометры, регистрирующие радиотепловое излучение человека. В ИРЭ РАН под руководством академика Н.Д.Девяткова многие годы также шло изучение воздействия СВЧ (сверхвысокочастотных) электромагнитных излучений на биологические объекты.

В настоящее время существуют многочисленные аппараты, фиксирующие биополя с целью медицинской диагностики, а также выявления общего энергетического и эмоционального состояния человека. Наиболее широко известна ГРВ-камера, созданная под руководством петербургского профессора К.Г.Короткова. Уфимец Ю.П.Кравченко разработал и запатентовал прибор «Ига-1», при помощи которого можно выявлять размеры и конфигурацию биополя человека на расстоянии. Регистрация размеров биополя проводилась с помощью переносного малогабаритного фазоаурометра ИГА-1 (автор – Кравченко Ю.П.), представляющего из себя избирательный приемник электромагнитных полей с чувствительностью в диа-

пазоне 5 -10 кГц. В России и за рубежом созданы и другие подобные аппараты. Институтом Прикладной Психофизики (г.Омск) разработан аппарат «Оберон». П.Ч.Гуляевым разработан метод аурографии.

Во ВНИИ «Бинар» Российской академии медико-технических наук на основе понимания тела как торсионной структуры создали под руководством академика РАМТН доктора технических наук О.А.Машкова прибор «Аура 015 ТМ», который позволяет диагностировать и корректировать изменения в работе органов и систем тела задолго до появления отклонения, а тем более патологии на физическом уровне – по изменениям биополя. По данным ВНИИ «Бинар» установка «Радий 001» также позволяет диагностировать болезненные очаги в теле за 5-7 лет до их клинического проявления. Генеральный директор ВНИИ «Бинар» доктор технических наук Э.Крюк утверждает, что лечение на этой аппаратуре прошло уже 10 тыс. человек, в т.ч. космонавты, члены правительства, депутаты.

Доктор медицинских наук, профессор В.А.Иванченко в 1991 году переехал на работу в США. Одно из подразделений НАСА предложило ему проверить новый прибор для изучения электромагнитных и других полей. Усовершенствовав его, В.А.Иванченко обнаружил, что аппарат способен измерять изменение биополя (ауры) человека и даже отдельных центров чакр. Поэтому он был назван «чакрометром».

На фиксации электромагнитного излучения руки человека созданы метод газоразрядной визуализации, основанный на эффекте Кирлиан, и установка «ГРВ-камера». Руководитель авторского коллектива К.Г.Коротков – доктор технических наук, профессор кафедры проектирования компьютерных систем Санкт-Петербургского государственного института точной механики и оптики (технического университета), Президент международного Союза медицинской и прикладной биоэлектрографии. ГРВ-диагностика – биоэлектрографический метод функциональной экспресс-диагностики. Данное исследование позволяет визуализировать биологическое излучение с поверхности тела человека, усиленное электромагнитным полем. ВЕО GDV CAMERA (ГРВ Камера) – программно-аппаратный комплекс, основанный на компьютерной обработке газоразрядных свечений, позволяет наблюдать на экране компьютера в реальном масштабе времени изменение физических полей человека, проводить экспресс-диагностику и мониторинг состояния человека, изучать жидкостные среды организма (кровь, лимфа, плазма и т.д.).

Следует, однако отметить, что перечисленные методы позволяют изучать, прежде всего, *соматическое состояние человека* (телесное здоровье – состояние различных органов тела) и общий психоэмоциональный фон, не выделяя конкретных реакций испытуемого. Это ограничивает область применения таких приборов в основном медицинской и научной сферами и затрудняет использование в психологической практике. Такая диагностика должна служить для исследования процессов, не осознаваемых самим человеком – причем не только физиологических, но прежде всего, – психических, которые находят свое отражение в состояниях тела.

Сегодня индикатор психоэмоциональных реакций ИПЭР – один из самых простых и наиболее эффективных инструментов психологического исследования, хотя исторически прибор, работающий на принципе измерения электрического сопротивления кожи, был также одним из первых.

3. ИНДИКАТОР ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ИПЭР

3.1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА ИПЭР

Индикатор психоэмоциональных реакций (ИПЭР) предназначен для оценки очень малых флуктуаций (отклонений) величины сопротивления биологических объектов слабым электрическим токам. ИПЭР содержит чувствительный контур сопротивления, калиброванный к диапазону сопротивления человеческого тела и регистрирует самые незначительные изменения сопротивления.

Назначение ИПЭРа состоит в том, чтобы позволить квалифицированному оператору отслеживать психоэмоциональное состояние человека. Это касается тех реакций, которые не осознаются самим человеком, поскольку вытесняются из сознания психологическими защитными механизмами. Поэтому прибор применяется при проведении процессов, в которых человек справляется со своими душевными (и даже телесными) расстройствами. Сам ИПЭР выступает в качестве объективного индикатора, подобно рентгену или УЗИ, только применяется не к телу, а к бессознательной области психики человека. Подобно компасу он точно указывает область, где находится наибольший негативный «эмоциональный заряд», что позволяет быстро разряжать эти проблемные зоны. Таким образом, ИПЭР представляет собой не столько самостоятельный аппарат, сколько часть аппаратно-методического диагностического и терапевтического психологического комплекса. На рисунке приводится внешний вид прибора ИПЭР-1К.



3.2. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПРИБОРА ИПЭР

3.2.1. Общие принципы работы прибора

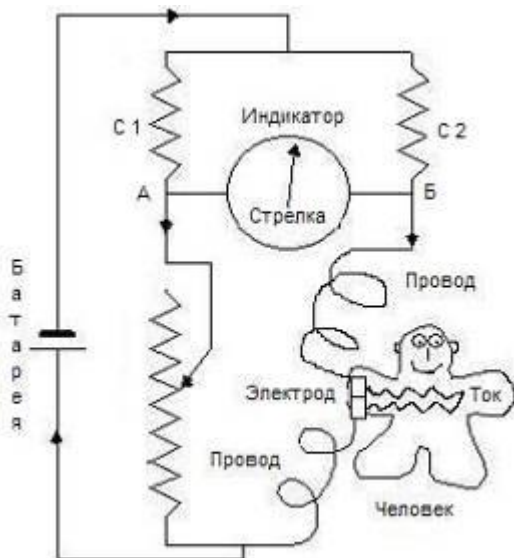
Индикатор психоэмоциональных реакций – прибор, с помощью которого фиксируется изменение сопротивления тела (по показателю сопротивления кожи), подвергающегося влиянию электромагнитных полей по методу Фере. Существует ряд реализаций такого устройства. Его могут называть «Гальваническим измерителем кожной реакции», «Электродермометром», «Психогальванометром» или «Электропсихометром». Эти приборы могут иметь различные свойства и различные степени чувствительности, но по существу обращаются к тому же самому явлению – кожно-гальванической реакции.

Прибор представляет собой чувствительный ом-метр – обладающий постоянным током около 30 микроампер, с диапазоном измерения приблизительно от 1 Ома до 150 Мега Ом, способный измерить мгновенные изменения электрического сопротивления тела. Важны именно перепады сопротивления, по большей части мгновенные, абсолютная величина сопротивления не столь важна. Чем внезапнее происходит перепад сопротивления, тем значительнее проявления неосознаваемых процессов.

Для эффективной фиксации необходима значительная поверхность контакта – например, посредством ладоней рук. ИПЭР измеряет сопротивление с помощью электрода (металлический цилиндр, так называемая «банка»), который человек держит в руках, либо специального манжета, крепящегося на руку.

Наиболее общий способ измерения сопротивления человеческого тела осуществляется с помощью схемы, известной как «Мост Уитстоуна». Это – простая электронная схема, кото-

рая очень тонко измеряет различия в сопротивлении. Общая схема процесса измерения приведена на рисунке.

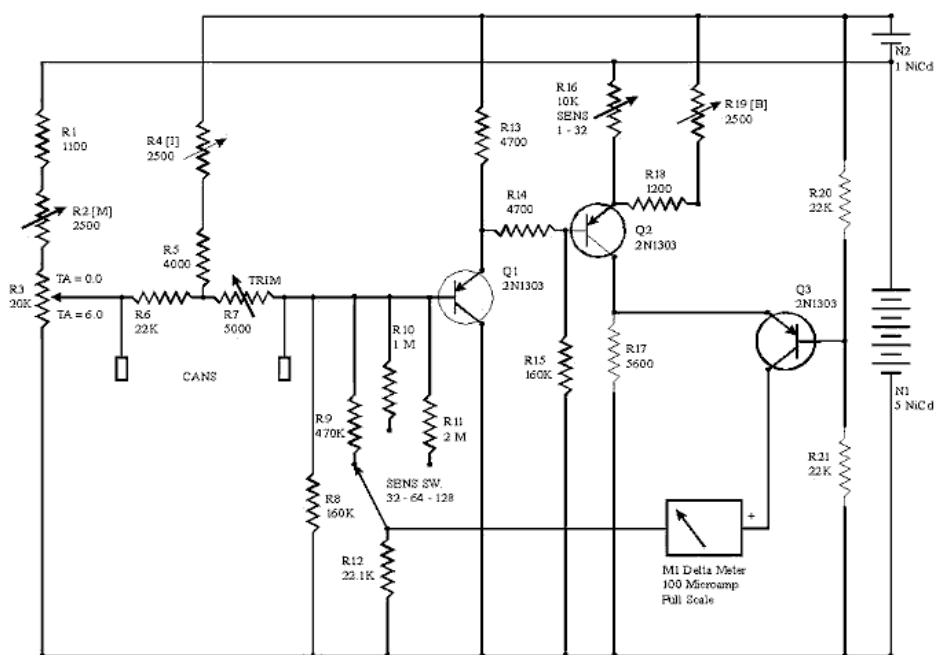


Принцип работы состоит в том, что батарея посылает ток двумя различными путями. Первый путь – через сопротивление (С 1) и диапазонный потенциометр. Второй путь – через другое сопротивление (С 2) и тело человека, держащего электрод.

Сопротивления С 1 и С 2 одинаковы. Если диапазон потенциометра установлен на точно то же самое сопротивление, что имеет тело человека, держащего электрод, создается одинаковые условия в обоих путях и ток равномерно расчлняется на два пути. Одинаковое напряжение имеется и в отметке А, и в отметке В, что означает отсутствие тока между А и В. Следовательно, стрелка прибора не будет двигаться. Однако если сопротивление между электродами изменяется, то напряжение в точке В изменится и стрелка прибора придет в движение. Если изменение настолько велико, что стрелка зашкаливает, то соответственно производится коррекция диапазона на потенциометре.

Современный ИПЭР имеет большее количество элементов, которые настраивают чувствительность, отфильтровывают шум и позволяют фиксировать дополнительные параметры.

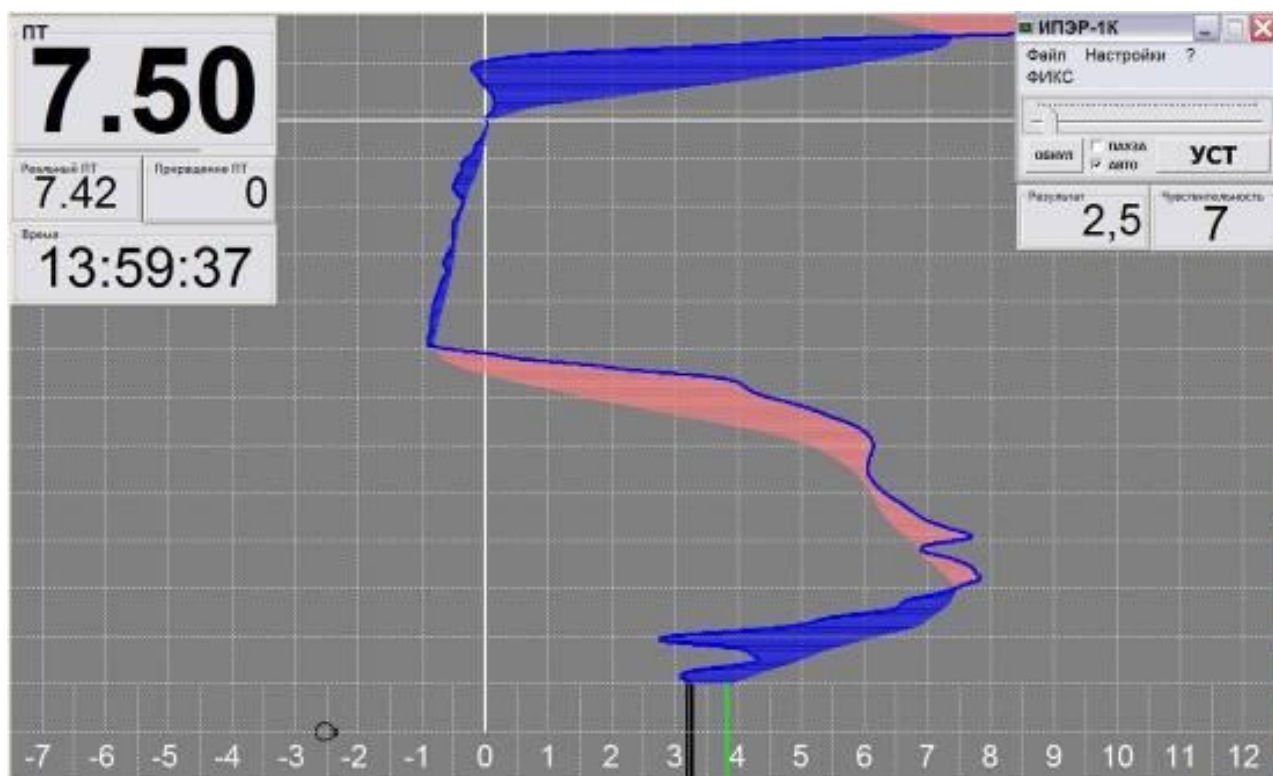
Примечание: на тело подается напряжение не более полувольта. Это пренебрежимо малая величина; прибор никак не действует на человека, держащего электроды. Протекающий через тело ток незначителен и не несет никаких положительных или отрицательных последствий. *Принципиальная схема прибора ИПЭР*



Примечание: в настоящий момент ряд элементов конструкции изменен. В частности, вместо переменного сопротивления ТА используется электронная схема уравнивания.

Практическая работа с данным устройством происходит следующим образом. К входным клеммам прибора (CANS – на схеме) подключается измеряемая цепь с неравномерно флуктуирующим в некоторых пределах сопротивлением. Сопротивление цепи компенсируется кнопкой Set так, чтобы качание стрелки происходило в пределах шкалы прибора: «Подъем» – «Падение». Оценка измеряемой средней величины сопротивления производится по шкале условных единиц на индикаторе Показатель Тона (ПТ).

3.2.2. Основные технические данные и характеристики прибора



Основные характеристики ИПЭРа

- Измеряемое сопротивление – от 1 Ома до 150 Мега Ом.
- Реагирует на быстрые изменения до 1/10 – 1/100 секунды.
- Фильтрует внешний шум и другую нежелательную информацию.
- Возможность корректировки чувствительности внутри широкого диапазона. Устройство имеет диапазон регулировки чувствительности 0.1-99.9 условных единиц.
- Устройство питается от герметичного свинцового аккумулятора с номинальным напряжением 6 в. и емкостью 1.2 А/ч.
- Ток потребления 1.5-2 мА, что обеспечивает от 120 до 250 часов непрерывной активной работы прибора (в «спящем» режиме менее 0.6 мА, т.е. 2000 часов «сна»).
- Полностью цифровая 32-х разрядная обработка сигнала (даже на стрелочный индикатор информация выдается после цифровой обработки сигнальным RISC процессором).
- Цифровая электронная схема изготовлена из электронных компонентов с использованием микропроцессоров RISC-архитектуры.
- Цифровые индикаторы отражают текущее состояние измерений. Шкала диапазона (ПТ) имеет показания между 0.5 и 6.5. Шкала позиций обычно читается с одним десятичным числом и отмечается всякий раз, когда есть такие изменения в сеансе.
- Тип устройства отображения – стрелочный индикатор с оценочной шкалой. Стрелочный прибор – с левым положением стрелки и током полного отклонения 100 мкА. На

шкале исходное – нулевое положение стрелки прибора в режиме измерения обозначено: «УСТ» (Установка).

Режим настроек прибора

- ВКЛ – включение/выключение прибора.
- СБРОС – сброс счетчика показаний.
- УСТ – установка стрелки на отметку 0.
- АВТО – включение/выключение режима автоматического уравнивания стрелки.
- ЧУВСТВИТ – увеличение/уменьшение чувствительности прибора в пределах 0.1 – 99.9 крат.
- ПАУЗА – включение/выключение режима паузы сессии. Дополнительно к основному действию, при нажатии этой кнопки производится автокалибровка измерительной части прибора.
- ВЫБОР – выбор коррекции часов или минут, дня или месяца, года.
- КОРР – переключение отображения часов и минут, дня и месяца, года часов/ коррекция минут, дня, месяца, года.
- Настройки прибора сохраняются в энергонезависимой памяти.

Аккумуляторы

Прибор комплектуется свинцовыми аккумуляторами с гелеобразным электролитом. Степень заряда индицируется самой левой цифрой от 0 до 9 (или символами | | |) на нижнем правом жидкокристаллическом экране. Это соответствует напряжению на аккумуляторе от 5,5 до 6,5 вольт. Напряжение на аккумуляторе нелинейно связано с его остаточной емкостью. По показаниям индикатора можно судить о разрядке аккумулятора.

Аккумулятор заряжают 8 – 24 часов. За первые 8 часов аккумулятор восстанавливает 90% от своей емкости.

Примечание: Хотя прибором можно пользоваться и во время процедуры заряда аккумуляторов, однако настоятельно рекомендуется не делать этого в целях соблюдения мер электробезопасности – используемый для заряда источник не сертифицирован для медицинских применений.

Электрод

Электрод (в дальнейшем «манжета») состоит из двух металлических цилиндров, соединенных изолирующим переходником. К каждому из цилиндров прикрепляется провод; один из них служит анодом, а другой – катодом. Таким образом, с помощью ладони человека, которая касается обеих половин манжеты, образуется замкнутая цепь.

Примечание: для удобства людей разного возраста и телосложения используются манжеты различного диаметра и конструкции (см. рис.).



3.2.3. Меры безопасности при работе с прибором ИПЭР

1. Исключите возможность применения ИПЭРа неподготовленным и необученным человеком.
2. Не используйте ИПЭР для нестандартных процессов и иных целей.

3. Не применяйте прибор во время зарядки аккумулятора в целях соблюдения мер электробезопасности, поскольку используемый для заряда источник не сертифицирован для медицинских применений.
4. Не допускайте полной разрядки аккумулятора или батареи.
5. Оберегайте прибор от механических повреждений, сильных вибраций и воздействия сильных электромагнитных и магнитных полей.
6. Храните прибор как бытовую электронную аппаратуру.

3.3. ИПЭР И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Метод биологической обратной связи (БОС, в английском варианте – biofeedback) возник в конце 50-х годов XX века. В отечественной литературе используются такие разнообразные термины как «биологическая обратная связь», «биоадаптивное управление», «адаптивное биоуправление», «функциональное биоуправление», «биоадаптивная нейрореабилитация» и пр. Научным фундаментом для развития нового направления послужили такие направления, как общая и прикладная психофизиология, открытия нейробиологии и медицины, а также теория условных рефлексов инструментального (оперантного) типа. Процедура БОС-обучения опирается на фундаментальные принципы теории условных рефлексов И.П.Павлова и имплицитного («скрытого») обучения – прежде всего данные о распространении законов условнорефлекторного (классического) обучения на вегетативную (автономную) нервную систему.

Согласно определению Американской ассоциации прикладной психофизиологии и биологической обратной связи (ААРВ), «БОС является нефармакологическим методом лечения с использованием специальной аппаратуры для регистрации, усиления и «обратного возврата» пациенту физиологической информации. Основной задачей метода является обучение саморегуляции, обратная связь облегчает процесс обучения физиологическому контролю так же, как процесс обучения любому искусству. Оборудование делает доступной для пациента информацию, в обычных условиях им не воспринимаемую».

Суть БОС-метода состоит в «возврате» пациенту на экран компьютерного монитора или в аудио-форме текущих значений его физиологических показателей, определяемых клиническим протоколом. Протокол – это совокупность параметров БОС-процедуры (фиксируемый параметр, место наложения отводящих электродов, их количество, усиливаемый или ослабляемый ритмический диапазон (для электроэнцефалограммы), пороговые значения, длительность всего сеанса и отдельных его отрезков и т.д.). Различают клинические протоколы для использования в медицине с целью коррекции физических, психологических и психосоматических нарушений, а также неклинические протоколы для использования в целях повышения эффективности деятельности (в учебе, работе, любительском и профессиональном спорте), предупреждения развития болезней, связанных с хроническим стрессом (инфаркт, инсульт, гипертония, мигрень, головная боль напряжения, диабет II типа, бронхиальная астма, язва желудка и др.).

Биологическая обратная связь позволяет искусственно подключить к бессознательным процессам физиологической регуляции механизмы обучения и памяти. Следовательно, БОС-процедура – это особый вид обучения, позволяющий обеспечить произвольную регуляцию многих физиологических показателей – биоэлектрических колебаний потенциала головного мозга (электроэнцефалограмма), частоты сердечных сокращений, температуры кожи, степени напряжения мышц, электрического сопротивления кожи, особенностей дыхания и др. Обычно эти физиологические реакции не осознаются, а значит и не подвластны нашему контролю. Сегодня с помощью компьютеров, а также высокотехнологичных приборов можно «на лету» производить регистрацию этих физиологических показателей, обрабатывать их и мгновенно в понятной форме предъявлять их пациенту. В результате человек начинает «видеть» или «слышать», например, альфа-ритм своего мозга. Другими словами, БОС-интерфейс представляет для человека своего рода «физиологическое зеркало», в котором отражаются его внутренние процессы. Благодаря этому пациент обучается управлять своими физиологическими реакциями. Таким способом в течение курса БОС-сеансов возможно усилить или ослабить данный физиологический показатель, а значит, повлиять на ту систему

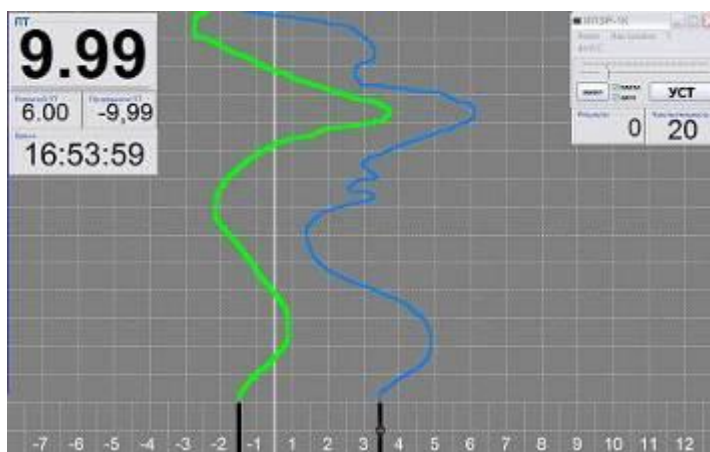
организма, чью активность данный показатель отражает. Необходимым условием проведения БОС-терапии является мотивация на достижение результата, умение формирования которой у пациента является важным элементом профессионализма БОС-терапевта.

Процедура БОС-обучения выглядит следующим образом. Пациент сидит в удобном кресле перед экраном компьютерного монитора с наклеенными датчиками, снимающими определенный физиологический параметр (определяется заранее). Величине физиологического параметра соответствует, например, величина круга на экране монитора. Получив необходимые инструкции, пациент в ходе курса обучается изменять данный физиологический показатель в нужном направлении, например, усиливать альфа-ритма головного мозга, добиваясь увеличения круга на экране монитора. Это упрощенная схема, однако она хорошо объясняет принцип. Фактические схемы обучения более разнообразны и включают все доступные мультимедийные средства (компьютерные игры, музыка и др.).

ИПЭР используется по-иному. Человек (Ведомый) не воспринимает показаний прибора; их контролирует оператор (Ведущий), применяя как основание для изменения хода беседы – выделения той или иной темы, постановки вопроса и т.п. Таким образом, хотя ИПЭР также служит своеобразным прибором обратной связи, отличие методики и процедуры работы с ним заключается в том, что эта «обратная связь» для человека опосредуется оператором, ведущим сеанс консультирования. Поэтому взаимодействие между Ведомым и Ведущим в сеансе происходит на качественно ином уровне, чем при непосредственном взаимодействии человека с прибором БОС, а сам Ведомый регулирует с помощью вопросов и команд Ведущего не столько физиологические, сколько личностные установки. ИПЭР служит индикатором для ведущего сеанса консультации специалиста; следовательно, этот аппарат не может быть отнесен к классу приборов биологической обратной связи.

3.4. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИБОРА ИПЭР

В настоящее время завершается разработка компьютерного варианта прибора; в начале 2003 года этот программно-аппаратный комплекс уже можно приобрести. Он включает блок, который подключается к компьютеру через параллельный или USB порт, а также соответствующее программное обеспечение. Аппаратная часть обеспечивает прием сигнала с электрода и его преобразование из аналоговой формы в цифровую. Программа обрабатывает поступившую информацию и представляет на экране монитора в виде показаний стрелки (дублируется ленточным индикатором), а также в виде кривой, отражающей реакцию человека в ходе беседы (сессии). На экране компьютера рабочая панель будет выглядеть следующим образом:



В компьютерной программе предусматривается запись сессии в специальный файл, воспроизведя который, можно получить полную картину движений стрелки прибора, и, соответственно, реакций человека с привязкой ко времени. Это позволяет сопоставлять запись показаний с протоколом сессии.

В новой модификации параллельно с записью показаний ИПЭРа также будет вестись аудиозапись беседы. В таком варианте анализ сессии становится не только инструментом работы специалиста, но и удобным средством демонстрации клиенту объективности полу-

чаемых с помощью прибора показаний: можно показать, какую неосознаваемую самим человеком реакцию вызвало то или иное конкретное слово, фраза или образ. Кроме того, в электронной форме удобно вести архив для анализа продвижения человека и выбора тем для дальнейшей совместной проработки с ним. Также компьютерный ИПЭР можно будет использовать в виде тренажера во время изучения специалистами техники работы с ИПЭРом.

В настоящее время разработаны приборы, позволяющие фиксировать биополе в виде визуальных образов, что повышает точность и надежность выявления и разрешения причин возникновения тех или иных проблем. Если работа с существующим типом ИПЭР (оснащенным стрелочным прибором) значительно повышает эффективность выявления источников затруднений, то соединение этого прибора с аппаратом, дающим наглядную картину энергоинформационной структуры человека, обещает фантастические перспективы. Имея визуальную картину биополей и зная закономерности ее устройства и функционирования, можно целенаправленно и «прицельно» воздействовать на проблемные области, имея надежный визуальный контроль качества работы специалиста-психолога.

Таким образом, магистральное направление развития аппаратуры для работы с биополями человека как носителем психических функций связано с их миниатюризацией и компьютеризацией, а также объединением с устройствами визуального отображения биополей. При этом основная задача данной аппаратуры должна формулироваться в русле повышения управления человека своими психическими полевыми процессами, даже в случае медицинского применения этой техники.

Обобщая изложенное, можно утверждать, что ИПЭР уже сегодня является современным средством, обеспечивающим объективность и эффективность психологической диагностики и коррекции во всех областях человеческой деятельности. Дальнейшее развитие данного направления обещает еще более позитивные перспективы.

АВТОРЫ – РАЗРАБОТЧИКИ: Александр Балыкин, руководитель программы, педагог
Тамара Балыкина-Милушкина, практический психолог
Станислав Качнов, программист

Академия Развития Способностей «Гармония»

127051, Россия, г. Москва, М.Сухаревская пл., д.6, стр.1, помещение ТАРИ ЦАО (для писем)

Тел.: 8-916-801-1718 или **8-916-801-1732**, e-mail:b2000s@yandex.ru



www.osoznanie.biz

«Способ гармонизации психо-эмоционального состояния человека» является запатентованным (патент РФ №2373965)

Товарный знак является запатентованным (свидетельство №386937)

Технология Направленного Осознания «ГАРМОНИЯ», депонирована в РНТИЦ Академии наук РБ, № 002/2003

ВСЕ ПРАВА НА ДАННЫЙ МАТЕРИАЛ ПРИНАДЛЕЖАТ ГРУППЕ АВТОРОВ-РАЗРАБОТЧИКОВ.
КОПИРОВАНИЕ, РАЗМНОЖЕНИЕ, ИЗМЕНЕНИЕ ИЛИ ДРУГИЕ ОПЕРАЦИИ С ДАННЫМ
МАТЕРИАЛОМ МОГУТ БЫТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ АВТОРОВ-РАЗРАБОТЧИКОВ.

5. ИСТОЧНИКИ

5.1. Литература

1. *Акимов А.Е.* Сознание и физический мир. Вып.1. – М.: Изд-во агентства «Яхтсмен», 1995.
2. *Акимов А.Е., Бинги В.Н.* О физике и психофизике. – М.: МНТЦ ВЕНТ, 1992.
3. *Альдерсонс А.А.* Механизмы электродермальных реакций. – Рига, Знание, 1985.
4. *Баран Л.А.* Общая характеристика радиоэлектронной аппаратуры, применяемой в биологии и медицине. //Применение радиоэлектронных приборов в биологии и медицине. – Киев: Наукова думка, 1976. – С. 14-40.
5. Биомедицинская информатика и эниология (проблемы, результаты, перспективы): Сб. трудов. – СПб: Ольга, 1995.
6. *Бобров А.В.* Полевая концепция механизма сознания. //Сознание и физическая реальность. – 1999. – Т. 4. – №3. – С. 47-58.
7. Большая медицинская энциклопедия (БМЭ): В 30 т. – 3-е изд.– М., 1976-1978.
8. *Бондаренко Е.Г., Рыжсевнин В.Н.* Регистрация неэлектромагнитных компонентов биополя человека. //Парапсихология и психофизика. – 1999. – №2. – С. 61-63.
9. *Бороздин Э.К.* К вопросу о сущности сознания. //Сознание и физическая реальность. – 1999. – Т. 4. – №2. – С. 16-21.
10. *Бороздин Э.К., Мартынова А.Ю.* О свойствах Живого. //Сознание и физическая реальность. – 1997. – Т. 2. – №4. – С. 53-63.
11. *Ван Руллер Д.* Логическая случайность. – М.: Прогресс; Литера, 1995. – 256 с. /С. 237/.
12. *Васильев Л.Л.* Таинственные явления человеческой психики. – 3-е изд., – М., 1964.
13. *Винокуров И.В., Гуртовой Г.К.* Психотронная война: от мифов – к реалиям. – М.: Общество по изучению тайн и загадок Земли «Мистерия», 1993.
14. *Волков И.П.* Телопсихика человека. Синтез научных, философских и религиозных знаний. – СПб.: Изд-во «Вестник БПА», 1999.
15. *Гаряев П.П.* Волновой геном. /Энциклопедия русской мысли. Т.5. – М.: Изд-во «Общественная польза», 1994.
16. *Гаряев П.П.* Волновой генетический код. – М., ИПУ РАН, 1997. – С. 107.
17. *Глушков В.М.* О возможных особенностях физических полей биосистем. //Кибернетика. – 1981. – №3.
18. *Годик Э.Э., Гуляев Ю.В.* Человек глазами радиофизики. //Радиотехника. – 1991. – № 8. – С. 51-74.
19. *Гуляев Ю.В., Годик Э.Э.* Физические поля биологических объектов. – Вестник АН СССР. – 1983. – №8. – С.118-125.
20. *Горбовский А.А.* В круге вечного возвращения? Три гипотезы. – М.: Знание, 1989.
21. *Гурвич А.Г.* Избранные труды. Медицина. – М., 1977.
22. *Гурвич А.Г.* Принципы аналитической биологии и теории клеточных полей. – М.: Наука, 1991.
23. *Гурвич А.Г.* Теория биологического поля. – М.: Советская наука, 1944.
24. *Данилова Н. Н.* Физиология высшей нервной деятельности. М., 1997.
25. *Дворников В.М., Ястремский Ю.Н.* Новые лечебно-профилактические средства и методы торсионной терапии. – Барнаул: Полиграфист, 1999.
26. *Джан Р.* Нестареющий парадокс психофизических явлений: Инженерный подход. – //ТИИЭР (США). – 1982. – т.70. – №3. – С. 63-104.
27. *Дубров А.П., Пушкин В.Н.* Парапсихология и современное естествознание. – М.: СП «Соваминко», 1989.
28. *Дубровский Д.И.* Психика и мозг, результаты и перспективы исследований. // Мозг и сознание. – М.: Философ. об-во СССР, 1990. – С. 3-30.
29. *Иезуитов А.Н.* Информатика и философия взаимодействия. – СПб, 1997.
30. *Инюшин В.М.* Элементы теории биологического поля. – Алма-Ата, 1978.
31. *Казначеев В.П., Михайлова Л.П.* Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей. – Новосибирск: Наука, 1985.

32. *Казначеев В.П., Михайлова Л.П.* Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях. – Новосибирск: Наука, 1981.
33. *Калашченко Н.В., Фаизова Л.П., Кравченко Ю.П.* К вопросу о регистрации электромагнитного излучения человека. /Традиционные методы лечения заболеваний внутренних органов и нервной системы, – Тез. Научно-практ. конф. – Казань, 1993.
34. *Кирлиан С.Д., Кирлиан В.Х.* Фотографирование и визуальное наблюдение биополя при посредстве токов высокой частоты. //Журнал научной и прикладной фотографии и кинематографии. – 1961. – №66. – 397-403 с.
35. *Кобзарев Ю.Б.* Эксперименты говорят: Да. /Время искать. – М.: Молодая гвардия, 1985. – С. 299-306.
36. *Коротков Г.К.* Основы ГРВ биоэлектрографии. – СПб.: ФГУП «Техническая книга», 2001.
37. *Коротков Г.К.* От эффекта Кирлиан к биоэлектрографии. Информация. Сознание. Жизнь. – СПб: Ольга, 1998.
38. *Коротков К.Г.* Свет после жизни. СПб.: Ольга, 1994.
39. *Кравченко Ю.П., Калашченко Н.В.* К вопросу о регистрации электромагнитного излучения человеческого организма в целях медицинской диагностики. //Парапсихология и психофизика. – 1994. – №4. – С. 43-48.
40. *Крохалев Г.П.* О влиянии психической энергии на материальные явления. – Пермь: Изд-во ЗУУНЦ, 1997.
41. *Крюк Э.А.* Современная концептуальная модель энергоинформационного взаимодействия. //Бинар Аура 1997. – №3. – С. 14-17.
42. *Ли А.Г., Макаревич С.В.* Инструментальные методы исследования биополей. – М., 1991.
43. *Лоцилов В.И.* Информационно-волновая медицина и биология. – М., 1998.
44. *Манеев А.К.* Философский анализ антиномий науки. – Минск, 1974.
45. *Манеев А.К.* Движение ,противоречие, развитие. – Минск, 1980.
46. Медицинская электронная аппаратура для здравоохранения /Л.Кромвел и др. – М.: Радио и связь, 1981.
47. *Московский А.В., Мирзалис И.В.* Сознание и физический мир. /Философские исследования современных проблем квантовой теории. – М.: Институт философии АН СССР, 1991.
48. *Мустецов Н.П.* Инструментальные методы медико-биологических исследований.: Учеб. пособие. – Харьков: ХТУРЭ, 1999.
49. Основы психофизиологии. /Отв.ред. Ю.И. Александров. – М.: ИНФРА-М, 1998.
50. *Перевозчиков А.Н.* Экстрасенсы – миф или реальность? – М.: Знание, 1989.
51. *Поликарпов В.С., Поликарпова В.А.* Феномен человека на пороге XXI века. – Ростов н/Д: Феникс, 1996.
52. *Полонников Р.И., Хлыновский А.М., Юсупов Р.М.* Биомедицинская информационная система для оценки и прогнозирования динамики возможного развития процессов в организме и сознании. //Биомедицинская информатика и эниология. – СПб.: Ольга, 1995. – С. 12-32.
53. *Попечителев Е.П.* Методы медико-биологических исследований. – Л.: ЛЭТИ, 1979.
54. *Пресман А.С.* Электромагнитные поля и живая природа. – М.: Наука, 1968.
55. *Ремизов А.Н.* Медицинская и биологическая физика. – М.: Высш. Школа, 1987.
56. *Ставицкий В.И.* Из плена энергетических представлений (информационный феномен и реакция человека на скрытые полевые воздействия). – СПб, 1997.
57. *Тихомиров О.К.* Эмоциональная активация в структуре решения задачи. /Мышление, сознание, бессознательное: Хрестоматия по общей психологии. – Вып. III.: Субъект познания. – М, 1996.
58. *Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С.* Великий переход. – СПб.: ИД «Весь», 2002.
59. *Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С.* Жизнь напрокат. – СПб.: ИД «Весь», 2002.
60. *Торнуев Ю.В., Хачатурян Р.Г., Хачатурян А.П., Махнев В.П., Осенний А.С.* Электрический импеданс биологических тканей. – М.: Изд-во ВЗПИ, 1990.
61. *Хензил И.* Парапсихология. /Пер. с англ. – М.: Мир. – 1970.
62. *Хэссет Дж.* Введение в психофизиологию. /Пер. с англ. – М.: Наука, 1981.

63. Цвелев С.Б. Странствия души. – К.: Рефл-бук; Ваклер, 1996.
64. Цзян К.Ю.В. Биоэлектромагнитное поле – материальный носитель биоэнергетической информации. //Aura-Z. – 1993. – №3. – С.43-51.
65. Чигирев Б.И. Методы медико-биологических исследований. – Л.: ЛЭТИ, 1982.
66. Чижевский А.Л. Аэроионизация в народном хозяйстве. – М.: Госпланиздат, 1960.
67. Чудинов В.А. О психотронном потенциале СССР. /Винокуров И.В., Гуртовой Г.К. Психотронная война: от мифов – к реалиям. – М.: Общество по изучению тайн и загадок Земли «Мистерия», 1993. – С. 157-166.
68. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. – М.: Наука, 1997.
69. Шипов Г.И. Явления психофизики и теория физического вакуума. – М.: МНТЦ ВЕНТ, 1992.
70. Шмидт Р., Тевс Г Физиология человека. – Т. 2.: /Пер. с англ. – М.: Мир, 1996.
71. Ярцев В.В. Свойство человека объединять энергией и информацией клетки своего физического тела. //Сознание и физическая реальность. – 1998. – Т. 3. – №4. – С. 52-58.

5.2. Патенты и авторские свидетельства

1. Балыкин А.И. Балыкина-Милушкина Т.В., Невзоров П.В., Качнов С.М. «Способ гармонизации психоэмоционального состояния человека» - Патент РФ №2373965, 2009.
2. Алейников А.Ф. Устройство для измерения сопротивления. – А.с. СССР 93822269, МКИ G01R 27/02, 1981.
3. Веденяпин А.Б. Способ определения эмоционального напряжения (КГР по Тарханову в модификации Соколова). – Патент РФ 2098013, МКИ А61 В5/05; А.с. СССР 133845, МКИ А61 В5/04, 1987.
4. Виленский А.Р., Должинова Э.М., Маяцкая Т.В., Сергиевский А.Н., Тертичко В.П. Устройство для измерения электрического сопротивления биологических тканей. – Патент РФ 2069972, МКИ С1 А61 В 5/05, 1997; А.с. СССР 1311707, МКИ А61 В5/05, 1987.
5. Ворошилов Б.М., Балошин Ю.А., Силин П.К., Ваганов А.К. Способ диагностики биообъектов и устройство для его осуществления. – Патент РФ 2129407, МКИ А 61 В5/05, 1995.
6. Гадуняк И.М., Рево Ю.В. Устройство для измерения электрического сопротивления биологических тканей. – А.с. СССР 1367938 А1 А61/В5/05, 1985.
7. Еремина А.А., Лихарев В.А., Самохин А.В., Федосеев В.Н. Устройство для измерения электрического сопротивления биообъекта. – А.с. СССР 1364299, МКИ А1 А61 В5/05, 1986.
8. Жуков С.В., Сапфиров С.Г., Костин В.В., Соболевский Н.В., Вильховский Э.М. Устройство для регистрации КГР. – А.с. СССР 121734, МКИ А61 В 5/05, 1984.
9. Кичкин В.И. Устройство для регистрации электрического сопротивления кожи. –Патент РФ 2079285, МКИ С1 А 61 В5/05, 1993.
10. Кичкин В.И. Устройство для регистрации электрической активности кожи. – Патент РФ 2079285, МКИ А61 В5/05.
11. Коршунов Ю.Г., Гудков В.П. Устройство для измерения электрического сопротивления биообъекта. – А.с. СССР 1287843, МКИ А1 А61 В5/05, 1985.
12. Кравченко Ю.П. Способ исследования электростатических полей поверхностей. – А.с. СССР № 1828268, 1990.
13. Кравченко Ю.П. Устройство для оценки электромагнитного поля биообъекта. – Полезная модель № 4902, 1997.
14. Кравченко Ю.П., Горюхин А.С., Калашченко Н.В., Савельев А.В. Способ оценки электромагнитного поля биообъекта и устройство для его осуществления. – Патент РФ 95107736, МКИ А61 В5/05, 1997; Патент РФ № 2118124, 1998 г.
15. Мумладзе Р.К., Чемрис И.К. Устройство для исследования электрических характеристик биологических тканей. – А.с. 8458237, 1982.
16. Ставицкий В.И., Семенов К.Н. Способ контроля психофизической реакции и система для его осуществления. – Патент РФ 2099007, МКИ А1 А61 В5/05, 1997.
17. Шаюсупов Р., Искандаров Т.И. Устройство для исследования излучения биологических объектов. – А.с. СССР № 1627128, 1991.