

ГЛАВА 7. ЯВЛЕНИЯ ПСИХОКИНЕЗА (ТЕЛЕКИНЕЗА)

7.1. Как физики впали в ересь

На протяжении последней четверти века в России отдельные ученые наблюдали и пытались изучить необычные феномены, которые демонстрировала жительница Санкт-Петербурга Нинель Сергеевна Кулагина, ныне, к сожалению, ушедшая из жизни. Она была способна дистанционно вызвать у любого человека локальный эффект жжения кожи; воздействовала на структуру и состояние разных материалов (воду, пластмассу, полимерные волокна и т. п.); засвечивала упакованные в непроницаемый конверт фотоматериалы; перемещала в пространстве легкие предметы; приводила во вращение стрелку компаса; обнаруживала спрятанные предметы и т. д. Она обладала также ясновидением и была способна помочь больным людям.

Эти эффекты не нашли пока объяснения с позиций современных научных взглядов, хотя некоторые демонстрации наблюдали известные физики. Более того, участники экспериментов часто были настроены весьма скептически, порой недоброжелательно, и основное внимание обращали на возможность применения шулерских приемов. Однако никому не удалось “поймать за руку” оператора (так в дальнейшем будем называть демонстратора указанных феноменов) Н. С. Кулагину.

Официальные сообщения об этих исследованиях не публиковались. Это было связано с опасениями их осуждения государственными и партийными чиновниками. Достаточно рассмотреть одни только опыты по психокинезу – психическому воздействию на объекты живой или косной

природы, или, если сформулировать проще, передвижению объекта под влиянием психики оператора. Положительный результат опыта сразу вызвал вопрос: “Что же первично – сознание или материя?” Этот основной вопрос философии при материализме решался однозначно – первична материя, вторично сознание. Материалистическая философия лежала в основе партийного мировоззрения, нельзя было вслух даже усомниться в истинности этого положения.

Первую официальную демонстрацию телекинеза Н. С. Кулагина провела в 1964 году в Ленинградском государственном университете на кафедре профессора Л. Л. Васильева. Он еще в тридцатые годы изучал под руководством академика В. М. Бехтерева физическую природу некоторых необъяснимых способностей отдельных операторов. Обстановка в университете была тревожной, ведь опыты с Н. С. Кулагиной могли быть расценены как распространение лженауки в стенах советского университета. В такой атмосфере и происходило изучение необычного феномена Н. С. Кулагиной – в отдельных авторитетных научных коллективах.

В 1978 г. группа сотрудников Санкт-Петербургского (в то время Ленинградского) государственного института точной механики и оптики под руководством автора также приступила к изучению этого феномена. В число исследователей входили специалисты в области теплофизики, квантовой электроники, физической химии, акустики и др. Эти работы проходили по четкой программе в течение примерно шести лет, но всегда по вечерам, когда институт в основном был пуст.

В состав исследовательской группы входили ведущие физики института: профессора, доктора наук К. И. Крылов (электродинамика), Г. Б. Альшуллер (квантовая электроника), И. К. Мешковский (физическая химия), Г. Н. Дульнев (энергофизика) вместе со своими сотрудниками кандидатами наук Н. В. Пилипененко, В. Кузьминым, С. Волковым, К. Туминасом, Г. Н. Васильевой. В опытах принимали участие врач Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова В. Аверкиев и старший научный сотрудник Института токов высокой частоты (к.т.н.) А. Г. Шварцман, а также ст. научный сотрудник Института земного магнетизма (к.т.н.) Э. С. Горшков.

Эти исследования были продолжены в ИТМО на базе созданного в нем Центра энергоинформационных технологий сотрудниками Центра А. Ипатовым, О. Поляковой, Б. Муратовой. На этом этапе в них принимал активное участие профессор, доктор технических наук В. Т. Прокопенко, (кафедра твердотельной оптоэлектроники).

Спустя примерно три года после начала работ состоялась публичная демонстрация опытов, в которых приняли участие ректор МГТУ им. Э. Баумана, академик Г. А. Николаев, профессора В. Н. Волченко и А. М. Архаров. Ими была дана высокая оценка этих опытов.

Состав участников этой работы, приведен здесь так подробно для того, чтобы подчеркнуть широкий охват самых разных направлений физики и представительность группы.

7.2. Цель и методологические основы исследований

Первоначальная программа экспериментов была направлена на то, чтобы ответить на следующие вопросы:

возникает ли у Н. С. Кулагиной какое-либо изменение излучения электромагнитной или акустической природы?

связано ли ощущение ожога с тепловым потоком, исходящим от оператора?

чему равны силы телекинетического воздействия?

как меняются физиологические параметры оператора?

В опытах с Н. С. Кулагиной особенно большое внимание было уделено регистрации явления психо- или телекинеза. В настоящее время приняты термины макропсихокинез и микропсихокинез. В первом случае речь идет о передвижении различных предметов при психическом воздействии на них оператора, во втором – о воздействии оператора на элементарные частицы, которое регистрируется с помощью различных технических приемников – электрических, магнитных, оптических, акустических и т. д. [41]. Ниже приведены схемы проведения отдельных опытов с Н. С. Кулагиной и полученные результаты, более полно материал опубликован в [11, 12, 27, 28].

Исзуемое биополе рассматривается нами как “коктейль” известных физических полей плюс x -компонента, которую будем называть *пси-полем*. Существенно, что в то время как одни исследователи утверждают, что именно пси-компонента ответственна за аномальные явления, другие вообще отрицают ее существование. На наш взгляд, этот спор совершенно не продуктивен без убедительно поставленного эксперимента.

Как указывалось выше, существующая научная парадигма сводит все взаимодействия в природе к процессам переноса энергии, массы и импульса. В вопросе изучения явлений переноса информации нет еще

пока достаточной ясности. Спорным является и вопрос о том, что является носителями информации, а также об энергетических затратах на этот процесс.

В § 2.5. была высказана мысль и описаны эксперименты, подтверждающие возможность “необычных” связей в природе, так называемых имплицативных связях (*implicatio* – неразрывным образом связывать), не требующих для реализации затрат энергии в обычном понимании и действующих на любых расстояниях.

Зародившись среди специалистов в области квантовой механики, эти идеи в настоящее время со все возрастающим интересом обсуждаются в других областях науки: среди психологов, биологов, нейрофизиологов, философов.

Существование нового взаимодействия в природе существенно расширяет наши представления и, в частности, дает возможность попробовать объяснить некоторые аномальные явления.

Можно предположить, что помимо известных носителей информации (энергия, масса, импульс) существует ее передача посредством спин-торсионных взаимодействий. Следовательно, обычные носители информации ответственны за присутствующие в биополе известные физические поля, а спин-торсионные взаимодействия – за пси-поле.

Заметим еще раз, что это не более чем гипотеза, привлечение которой оправдано необходимостью выбора стратегии измерения биополя.

Исходя из этой гипотезы, обычные приборы, предназначенные для регистрации того или иного физического параметра, могут откликаться как на него, так и на пси-параметр. Следовательно, для фиксации одного и того же показателя желательно привлекать приборы, основанные на различных принципах измерения и конструкциях.

Обзор литературы по изучению биополей также позволил сделать ряд обобщающих выводов [35]:

на биополе часто реагируют системы, содержащие двойной электрический слой;

для повышения чувствительности измерительную ячейку следует приводить в неустойчивое метастабильное состояние;

высказывается мнение, что протекающий через измерительную ячейку электрический ток способен частично “стереть” информацию, вызванную пси-полем;

так как генератором биополя является человек, то необходимо приготовиться к плохой повторяемости эксперимента и тщательно следить

за влиянием исходного состояния оператора и окружающей среды на результаты измерений.

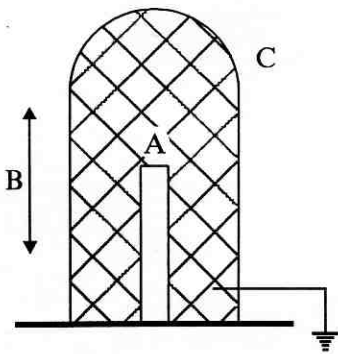
В последние годы возник повышенный интерес к способности живых организмов генерировать физические поля различной природы. Достаточно давно известны электромагнитные явления в организмах животных и человека. Повседневным стало снятие электрокардиограмм, электроэнцефалограмм и т. д. Очевидно, каждый человек может рассматриваться как источник, по крайней мере, электромагнитных полей.

7.3. Явление макropsихокинеза

Как отмечалось выше, Н. С. Кулагина неоднократно демонстрировала способности перемещать легкие предметы, воздействовать на стрелку компаса, вызывать у людей ощущение жжения на теле, изменять кислотность воды, воздействовать на помещенную в закрытый фотопакет рентгеновскую пленку и т. д. Совокупность этих явлений получила название феномена Кулагиной или кратко – К-феномена. Приведем некоторые результаты, полученные при исследовании К-феномена в СПбГИТМО (ГУ), начиная с 1978 г.

Нами неоднократно наблюдалось перемещение Н. С. Кулагиной легких (несколько граммов) металлических и диэлектрических предметов по деревянной поверхности стола на расстояния до 10 – 30 см. В опытах использовались металлические и пластмассовые цилиндры с плоским основанием диаметром 1 – 1,5 см, длиной 5 – 10 см; крышка спичечного коробка и т. д. Предмет устанавливался в вертикальном положении, и, производя некоторые пассы руками, оператор перемещал его. При этом расстояние от ее рук до предмета изменялось в пределах от 5 до 30 см, предметы двигались рывками, оставаясь в вертикальном положении.

Теоретически такое перемещение могло быть вызвано силами неоднородного электростатического поля, способного оказать механическое воздействие на предмет. Оценки производились для крайней величины неоднородности поля, при которой возможен был электрический пробой воздуха. Заметим, что если бы силы, действующие при психокинезе, были электростатического происхождения, то оператор не смог бы переместить предмет А, находящийся внутри замкнутого заземленного металлического сетчатого экрана С (цилиндра Фарадея). Это предположение было проверено экспериментально. Однако и в этом случае оператор В перемещал предмет внутри цилиндра (рис. 5). Следовательно, дей-



*Рис. 5. Предмет внутри цилиндра Фарадея:
 А - объект воздействия;
 В - оператор;
 С - цилиндр Фарадея*

ствующие силы оказались не электростатического происхождения.

Эти эксперименты повторялись неоднократно и были засняты кинокамерой сотрудниками киностудии Леннаучфильм (режиссер Чигинский), а значительно позднее эти и новые кадры были использованы в научно-популярном кинофильме “Девять лет с экстрасенсами” (Киевнаучфильм, режиссер В. П. Олендер).

Явление макropsихокинеза было зарегистрировано также с помощью чувствительных аналитических весов. Сбалансированные весы были установлены на столе на расстоянии 30 – 40 см от рук оператора, который с помощью

неподвижных или слегкадвигающихся по вертикали ладоней дистантно воздействовал на чашку весов, закрытую стеклянным экраном (6 мм). Через некоторое время чашка весов резко опускалась вниз, и прибор “зашкаливал”, т. е. показания достигали максимально возможной для данных весов величины в 100 миллиграммов.

Важно отметить, что, хотя эффект макropsихокинеза наблюдался и при воздействии на объект через металлические или диэлектрические экраны, но, если предмет находился под колпаком в вакууме, эффект отсутствовал.

ГЛАВА 8. РЕГИСТРАЦИЯ ЯВЛЕНИЙ ПСИХОКИНЕЗА С ПОМОЩЬЮ МАГНИТНЫХ ПРИБОРОВ

8.1. Вызван ли психокинез магнитными явлениями?

Из дальнедействующих фундаментальных взаимодействий в настоящее время известны два: электромагнитное и гравитационное. Последнее можно исключить из рассмотрения из-за ничтожно малых значений масс, участвующих в эксперименте. Поэтому в следующей серии опытов проверялась гипотеза о магнитной природе воздействий Н. С. Кулагиной.

Начали с простейшего опыта: на деревянной поверхности стола (200×150 мм) были равномерно насыпаны опилки размером 0,1 мм – слева железные, а справа медные. И те, и другие накрывались листом кальки, края которой закреплялись. Оператор производил пассы руками на расстоянии 30 – 50 см от поверхности опилок. После снятия листа было заметно, что и железные, и медные опилки изменили свою конфигурацию. В отдельных местах образовались сгущения и разрежения слоя. Этот опыт позволил исключить магнитную природу воздействий оператора, так как магнитное поле неспособно переместить медные опилки.

Дальнейшие опыты были связаны с поведением магнитной стрелки при воздействии на нее оператора. Расстояние от рук оператора до компаса составляло около 30 см. При воздействии оператора пассами рук стрелка компаса вначале скачком поворачивалась на угол примерно в 45 градусов, а затем вращалась на 3 – 4 оборота.

Естественно, что такой же результат можно было получить, если бы между пальцами располагался небольшой магнит и повторить то же движение руками. Однако перед опытами руки Н. С. Кулагиной были осмотрены, и эта возможность исключалась.

Для чистоты эксперимента требовалось еще проверить, не располагался ли поблизости источник переменного магнитного поля. Для этого был поставлен опыт с шумовым магнитным воздействием на оператора. Использовалось стандартное устройство (магнитная мешалка), в которой под металлической поверхностью находился электромагнит, создающий вращающееся магнитное поле.

На поверхности столика был установлен стеклянный пикнометр объемом в один кубический сантиметр, который оператор, не прикасаясь к нему, перемещал в отсутствие магнитного поля и не мог сдвинуть при включении поля. Оператор не знал о наличии магнита под столиком, который незаметно включался экспериментатором.

8.2. Воздействие Н. С. Кулагиной на магнитоизмерительные приборы

Итак, вполне возможно, что мы имели дело с переменным магнитным полем. Для более тщательной проверки этого предположения требовалось использовать специальные приборы, т. е. перейти к регистрации микропсихокинеза.

Естественно предположить, что магнитное поле связано с биомагнитным проявлением человека. Явление биомагнетизма изучалось в последние 30 – 40 лет достаточно подробно, и его проявление зарегистрировано при работе магнитокардиографами, магнитоэнцефалографами и другими приборами. Максимальная величина магнитной индукции при этом не превышала 50 нТл. Другими словами, в исследуемых случаях биомагнитное воздействие человека возможно.

СПб ГИТМО (ТУ) совместно с Институтом земного магнетизма (ИЗМИРАН) были проведены опыты по измерению магнитного поля оператора с помощью магнитоизмерительных систем различных принципов действия:

- с двухмагнитной системой, подвешенной на металлической нити (астатический магнитометр);

- с датчиком в виде катушек индуктивности (протонный магнитометр, катушка в комбинации с осциллографом);

- датчиками, основу которых составляют либо преобразователи Холла, либо сплавы с высокой магнитной проницаемостью (ферро-зондовый магнитометр, микротесламетр).

Результаты измерений магнитного поля зависели от специфики конструкции измерительных устройств и их принципа действия. Так, астатический магнитометр (оптико-механическая система), использовавшийся для контроля, по завершении эксперимента зафиксировал при исследовании исходного состояния Н. С. Кулагиной отклонения в 7 – 13 нТл, что соответствует норме. В то же время на катушку из медного провода, подключенную к осциллографу, и на датчик пешеходного протонного маг-

нитометра воздействие не обнаружено. Иными словами, некоторые приборы не регистрировали биомагнетизм или давали обычные результаты в пределах до 50 нТл. Из этих опытов следовало, что Н. С. Кулагина не “излучает” ни импульсное, ни постоянное магнитные поля за пределами нормы. Последнее полностью противоречит результатам, полученным с компасом.

Однако другая группа опытов привела к поразительным результатам. Величина магнитной индукции в этом случае измерялась с помощью германиевого датчика Холла, на который оператор воздействовал либо на расстоянии пассами рук, либо зажимая датчик в ладони. При этом наблюдалось импульсное магнитное поле, величина магнитной индукции достигала огромной величины: $10^6 - 10^7$ нТл, т. е. превосходила норму почти в полмиллиона раз. Сигнал “удерживался” оператором в течение 3 – 4 секунд. Эти опыты позволили сделать вывод о том, что природа воздействия не является магнитной, и мы имеем дело с “неизвестным” излучением.

Спустя много лет мы повторили подобные опыты с оператором Г. Соловьевым, который проводил в Санкт-Петербурге массовые лечебные сеансы. Эти опыты подробно описаны ниже. В них оператор воздействовал на стандартный прибор не только в лаборатории с расстояния нескольких метров, но даже и из дома, удаленного на 15 км от лаборатории. Очевидно, что импульсное магнитное поле было бы неспособно привести к таким результатам.

Результаты двух типичных опытов с Н. С. Кулагиной (сплошная и штриховая линии) приведены на рис. 6. Наблюдалось импульсное магнитное поле, причем величина магнитной индукции в одном из опытов достигала $2,7 \times 10^7$ нТл. Заметим, что из-за инерционности прибора, реальная длительность отдельных импульсов может быть меньше, а амплитуда больше зарегистрированной величины.

При сопоставлении измеренных магнитных эффектов становится очевидным, что отклонение от нормы показано только приборами третьей группы. Такая избирательность в принципе позволяет допустить, что наряду с магнитным полем возможно проявление иных физических механизмов воздействия на прибор. Одним из них мог быть акустоэлектрический эффект. Однако, как свидетельствуют результаты специальных экспериментов по воздействию на преобразователь Холла ультразвуковых колебаний, даже и при их большой мощности магнитные эффекты не наблюдаются.

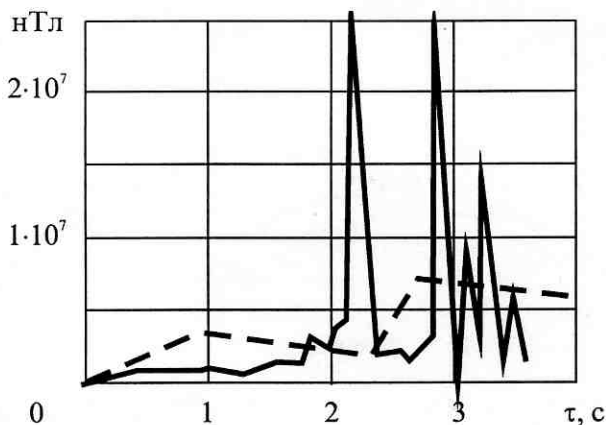


Рис. 6. Изменение во времени сигналов датчиков Холла при дистантном воздействии оператора Н. С. Кулагиной

Другая возможность объяснения обнаруженного эффекта связана с конструкцией указанных приборов (наличие возбуждающих и вторичных обмоток в схеме датчиков). Она была предложена Э. С. Горшковым и может заключаться в “шунтирующем” влиянии “излучения” оператора на измерительные схемы датчиков. При работе Н. С. Кулагиной с датчиком Холла без корпуса можно предположить, что шунтирование осуществляется кожей ее руки. Тогда проводимость должна быть на 3–4 порядка выше [35].

8.3. Регистрация магнитной индукции других операторов

Серия экспериментов по измерению магнитной индукции была проведена не только у Н. С. Кулагиной, но также и у других операторов. В опытах использовались два микротесламетра Г-79. На один (рабочий) производилось воздействие оператора, другой (контрольный) находился в стороне и измерял фоновые значения магнитной индукции.

Микротесламетр Г-79 предназначен для измерения составляющей вектора магнитной индукции переменных магнитных полей, направленных вдоль оси индукционного магнитного преобразователя. Микротесламетр измеряет среднеквадратические значения магнитной индукции для переменных магнитных полей с частотой от 20 Гц до 20 кГц в диапазоне

от 0,02 до 1000 мкТл. В схеме использовались два измерительных шупа и измерительный блок. При проведении измерений один шуп помещался в экран из стальной трубы для снижения уровня электромагнитных помех.

Измерения на обоих приборах проводились через каждые 30 с. При этом магнитная индукция на контрольном приборе оставалась практически постоянной (рис. 7, кривая 1). Изменения не превышали 3 нТл от уровня фона, составлявшего 20 – 30 нТл. При воздействиях на перципиента из соображений целесообразности датчик был установлен не как обычно – на столе, а на уровне головы оператора на расстоянии 50 см. Контрольный прибор с аналогичной ориентацией датчика находился на расстоянии 1 м. На рис. 7 (кривые 2 и 3) показаны типичные результаты для операторов-экстрасенсов: амплитуда достигала 100 нТл.

Следующая серия опытов проводилась Г. Н. Васильевой с оператором В. А. Соловьевым. График изменения магнитной индукции при работе оператора с перципиентом представлен на рис. 8 (кривая 3). Оператор работал, не обращая внимания на стоящий в 3 м от него датчик рабочего прибора. До начала опыта в течение 30 мин записывались фоновые показания рабочего и контрольного приборов. Значения не превышали 20 нТл (кривая 1). Затем в течение 12 мин оператор мысленно воздействовал на перципиента с целью коррекции его состояния.

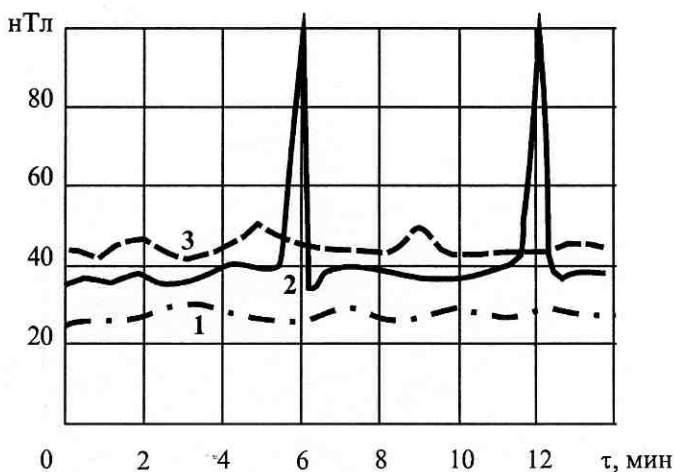


Рис. 7. Изменение магнитной индукции во времени при воздействии

Во время работы оператора наблюдалось постепенное увеличение показаний прибора с неожиданным всплеском на пятой минуте, выходящем за пределы шкалы прибора. Еще через 4 мин имел место второй всплеск, но с меньшим значением – 70 нТл. После окончания работы оператора значения магнитной индукции не достигали исходного уровня и в течение часа оставались в пределах 45–50 нТл (кривая 3).

В следующем опыте оценивались результаты прямого воздействия оператора на датчик прибора расположенный на расстоянии 3 м. Сначала в течение 30 мин до воздействия оператора записывались показания контрольного (кривая 2) и рабочего (кривая 4) приборов, которые колебались в пределах 24–30 нТл. После этого оператор работал 10 мин. Как видно из рисунка, кривая магнитной индукции имеет четыре всплеска через разные интервалы времени. Первый всплеск (до 60 нТл) произошел сразу на первой же минуте, второй, наибольший, вышел за пределы шкалы прибора и имел место через 3 мин, и последний достиг 70 нТл на восьмой минуте. После окончания воздействия показания прибора медленно снижались и вернулись к исходному уровню через 30 мин.

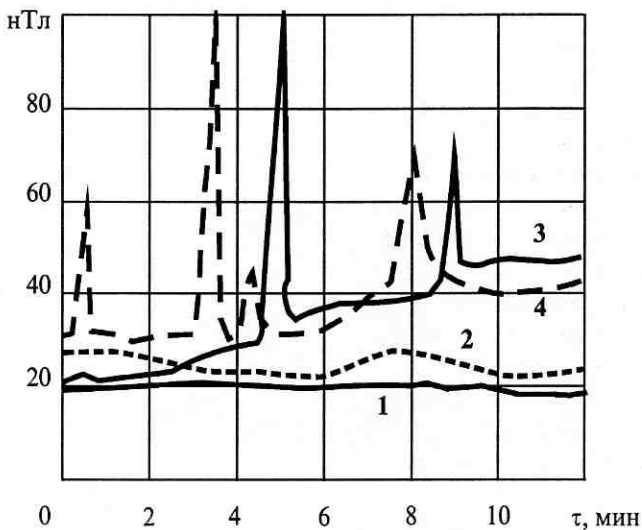


Рис. 8. Изменение магнитной индукции оператора: 1, 2 - фоновые значения микротесламетров в опытах; 3 - воздействие оператора на перцепиента; 4 - то же но при воздействии на микротесламетр

Третий опыт был организован по программе оператора, который применял различные приемы воздействия на прибор Г-79 (представляя образы фигур – шар, куб и т. д.). В программе использовались последовательно семь образов, которые по мнению оператора, оказывают разный эффект. Расположение аппаратуры и оператора и другие условия наблюдений были аналогичны предыдущему опыту. Работа с каждым из семи приемов продолжалась одну минуту. Последовательность их применения диктовалась экспериментатором.

Результаты опыта представлены на рис. 9. При фоновых значениях рабочего прибора 20 нТл применение первых двух приемов не дало существенных сдвигов (кривая 1). Работа с третьим приемом показала быстрое увеличение магнитной индукции и всплеск за границы шкалы, т. е. больше 100 нТл (кривая 2), после чего стрелка прибора вернулась в исходное положение с небольшими колебаниями (10 – 16 нТл). Пятый прием также дал значительный всплеск до 60 нТл (кривая 2). Последующие шестой и седьмой приемы стабилизировали уровень магнитной индукции на 10 нТл. Характерно, что в данном опыте не наблюдалось эффекта последействия.

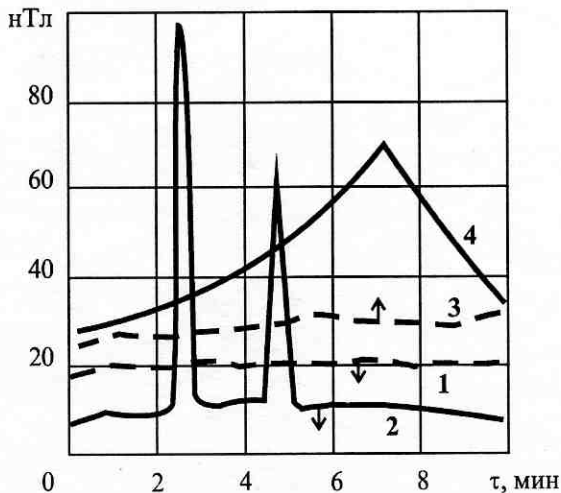


Рис. 9. Изменение магнитной индукции оператора при воздействии на прибор: 1, 3 - значение фона в разных опытах; 2 - различные методы работы оператора; 4 - воздействие на прибор на большом расстоянии

В четвертом эксперименте оператор В. А. Соловьев воздействовал из собственного дома с расстояния порядка 15 км по городу. Условия опыта были оговорены по телефону. Результаты представлены на рис. 9, где фону и опыту соответствуют кривые 3 и 4. Особое внимание привлекает постепенный рост магнитной индукции даже после прекращения воздействия, которое было произведено в начале опыта и длилось 3,5 мин. Спустя 15 мин после окончания воздействия сигнал вернулся к первоначальному фоновому значению. Контрольный прибор с произвольно ориентированным датчиком микротесламетра в течение всего опыта находился в другом помещении и не показал изменений за пределами фона (кривая 3).

В некоторых из опытов исследовался также специальный экран от торсионного излучения, изготовленный из линейно упорядоченного полиэтилена и работающий по принципу поляризатора. Опыт ставился в двух вариантах. В первом случае два ориентированных перпендикулярно друг относительно друга слоя наклеивались на каркас. Экран ставился между источником излучения (в данном случае оператором) и датчиком. Во втором – слои склеивались друг с другом и в них заворачивался датчик. Как правило, такие экраны оказывались достаточно эффективными.

Обобщая результаты проведенных исследований, можно сделать следующий вывод: магнитный датчик обладает высокой чувствительностью к воздействию неизвестных полей человека.

ГЛАВА 9. РЕГИСТРАЦИЯ МАКРОПСИХОКИНЕЗА ТЕПЛОВЫМИ И АКУСТИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ

9.1. Что вызывает биотермоэффект?

Н. С. Кулагина в экспериментах неоднократно демонстрировала свою способность воздействовать на кожу другого человека на расстоянии и вызывать у последнего ощущение жжения. Это явление будем называть биотермоэффектом.

Для регистрации потока тепла, падающего на кожу, нами был использован стандартный прибор – тепломер Геращенко, который измеряет величину теплового потока, т. е. количество ватт на единицу площади. Тепломер в форме диска (диаметр 8 мм, толщина 1 мм) прикреплялся к коже с помощью пластыря. В нем же располагалась миниатюрная термопара для измерения температуры [18].

Как уже говорилось выше, в результате воздействия оператора на пациента последний ощущал довольно сильное жжение, у него возникала эритема (покраснение кожи), и дело даже иногда доходило до ожога. Тепломер регистрировал громадную величину потока, а температура при этом не изменялась. В этом и состоит парадокс: тепловой поток растет, пациент кричит от боли, а температура постоянна. Отсюда можно сделать вывод, что воздействие на тепломер не тепловой природы, а он реагирует на какое-то другое воздействие. Эта серия опытов показала, что мы столкнулись с необычным для нас явлением, которое не удастся свести к какому-либо известному физическому процессу.

Известно, что функционирование любой живой системы происходит в условиях непрерывного обмена с окружающей средой веществом, энергией, импульсом и информацией. Это сопровождается изменением физиологического состояния живой системы. Интегральным отражением биоэнергетических процессов является тепловой поток с поверхности кожи человека. Изучая особенности теплообмена на уровне целого организма или на органном уровне (часть поверхности кожи), исследователи определяют корреляцию биоэнергетических процессов, внешних условий и особенностей температурного излучения организма.

Поскольку, несмотря на большой опыт таких исследований, проведенных ранее, методические приемы, техника измерений и метрологические оценки, как правило, недостаточно полно освещены и могут вызвать обоснованные упреки читателя в некорректности выводов, регистрации артефактов и т. д., рассмотрим эти вопросы подробнее.

9.2. Методика измерения нестационарного теплового потока

Использовавшиеся в опытах приемники теплового потока предназначены для измерения плотности стационарного теплового потока q , Вт/м², переход к которой от регистрируемой разности термоЭДС U , мВ, осуществляется по формуле

$$q = k \cdot U, \quad (11)$$

где k – градуировочный коэффициент, Вт/(м²/мВ).

Чувствительность датчиков составляла от 10 до 150 Вт/(м²/мВ). Для измерения температуры поверхности кожи применялись медно-константановые термопары с диаметром электродов 0,15 мм и чувствительностью 25 К/мВ. Поскольку предварительные исследования показали, что поток, зафиксированный от экстрасенсов, носит импульсный характер с длительностью импульса порядка 1 – 9 с, а тепловая инерция датчика теплового потока составляет 5 – 7 с, в общем случае для нестационарного потока применение формулы (11) является неправомерным. Для измерения нестационарного теплового потока потребовалось разработать специальную методику математической обработки результатов измерений.

Тепломер представляет собою тонкую (толщина $d < 2$ мм) пластину, расположенную на массивном основании, что позволяет моделировать его как неограниченную пластину на полупространстве (рис. 10). Пусть поверхность $x = -d$ воспринимает тепловой поток, между телами 1 и 2 существует идеальный тепловой контакт, а теплофизические свойства не зависят от температуры.

Математическая постановка задачи имеет вид [32]:

$$\frac{\partial t_i}{\partial \tau} = a_i \frac{\partial^2 t_i}{\partial x^2} \quad i = 1, 2. \quad (12)$$

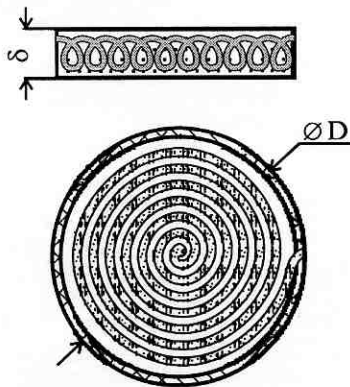


Рис. 10. Схематическое изображение датчика теплового потока в двух проекциях

Краевые условия

$$q(\tau) = \lambda_1 \left. \frac{\partial t_1}{\partial x} \right|_{x=-\delta}, \quad \left. \frac{\partial t_2}{\partial x} \right|_{x=\infty} = 0,$$

$$\lambda_1 \left. \frac{\partial t_1}{\partial x} \right|_{x=0} = \lambda_2 \left. \frac{\partial t_2}{\partial x} \right|_{x=0}, \quad t_1|_{x=0} = t_2|_{x=0},$$

$$t_i|_{\tau=0} = t_c \quad (i = 1, 2),$$

где $t_i(x, \tau)$ — температура тела в точке x в момент времени τ ; $q(\tau)$ — удельный тепловой поток; λ_i, a_i — коэффициенты теплопроводности и температуропроводности тела i ; t_c — температура окружающей среды.

Интегрирование системы уравнений (12) приведено в работе [32], оно весьма громоздко и поэтому ограничимся результатами исследования полученного решения. Центральной проблемой здесь является инерция тепломера и ее влияние на точность измерения переменного во времени потока.

Численно тепловую инерцию принято характеризовать параметром η [18]. Последний равен промежутку времени, за который значение неизменного во времени потока будет составлять $0,67 = 1/e$ от потока, поглощенного тепломером в начальный момент времени (e — основание натурального логарифма).

Известно, что на величину η большое влияние оказывает соотношение теплофизических свойств тепломера и основания, на котором он размещен. Анализ решения системы уравнений 12 показал, что спустя некоторое время ($\tau \geq \tau^*$) формула зависимости теплового потока упрощается и принимает вид подобный зависимости (11):

$$q(\tau) = kU(\tau) = k_1 \Delta t(\tau), \quad (13)$$

где k_1 – градуировочный коэффициент равен k , величине экспериментально определяемой для стационарного потока; U и Δt – разности ЭДС и температур, регистрируемые в момент времени τ .

Существенное значение имеет и другой результат: независимо от закона изменения $q(\tau)$, теплофизических свойств тепломера и основания полупространства величина времени τ^* равна инерции тепломера, т. е. $\tau^* = \eta$. Иными словами, при длительности импульса $\tau_n > \eta$ расчет потока возможно проводить по формуле (13). Эти выводы были проверены экспериментально на стендах.

В экспериментах скорость изменения потока dq/dt не превышала $10 \text{ Вт/м}^2\text{с}$, а сам поток изменялся по различным законам. Расхождение между задаваемым и измеряемым тепловым потоком при использовании этой методики не превышало 3%, а допускаемая погрешность тепломера при его аттестации составляет 2,5%.

Исследования показали, что абсолютная суммарная погрешность измерения теплового потока, вызванная различными инструментальными и методическими факторами, не превышала $\pm 5 - 7\%$ [35].

9.3. Результаты исследования тепловых процессов

Первоначальные опыты с тепломером осуществлялись по следующей простой схеме: оператор с расстояния 5 – 7 см рукой производил на него воздействие. Тепломер располагался на столе, и на него надевалась крышка из оргстекла. К ладони оператора прикрепляли вторую термопару. Кроме того, на расстоянии 10 – 15 см от тепломера на столе находился компас, на который оператор также воздействовал, стараясь сдвинуть стрелку. Приведем результаты экспериментов с группой операторов, известных своими способностями как биотерапевты.

Оператор Н. С. Кулагина добивалась вначале вращения стрелки компаса, а затем переключалась на тепломер. На рис.11 (кривая 1) показано

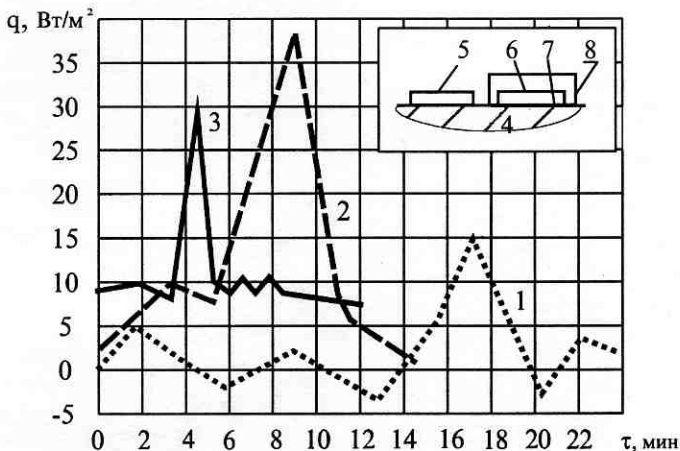


Рис. 11. Изменение теплового потока операторов (1 - Н. С. Кулагина; 2 - Казанджиев; 3 - Здравков) при воздействии на тепломер, термопару и компас; 4 - поверхность стола; 5 - компас; 6 и 7 тепломер и термопара; 8 - колпачок из оргстекла

изменение теплового потока от руки оператора: исходное значение $q = 2$ Вт/м², затем происходят волнообразные колебания с частотой 6–7 мин и амплитудой ± 4 Вт/м², а через 17 мин достигается пик 15 Вт/м². При этом температура ладони оператора не изменяется.

Болгарский биотерапевт доктор И. Казанджиев воздействовал на расположенный на столе тепломер (кривая 2). Опыт проходил в три стадии: подготовка (0–4 мин), воздействие (4–10 мин), отдых (10–14 мин). В процессе воздействия поток изменился от 5 до 38 Вт/м², потом снизился до начального уровня. Температура ладони при этом оставалась постоянной. В опытах с болгарским биотерапевтом доктором Г. Здравковым (кривая 3) температура руки поднялась на 0,5 К, а изменение теплового потока достигало 30 Вт/м². Расчеты показали, что у Н. С. Кулагиной и И. Казанджиева природа воздействия на тепломер не только тепловая, а у Г. Здравкова – природа воздействия тепловая. У остальных операторов плотность теплового потока при воздействии мало отличалась от фоновой.

Эти опыты показали возможности тепломера для регистрации сигналов не только тепловой природы и выявили необходимость более тщательной организации опытов. В частности, следовало строго фиксиро-

вать расстояние от ладони оператора до датчика, использовать различные экраны, компенсировать поток тепловой природы. Все это привело к описанной ниже конструкции “теплого стакана” (рис. 12).

Прежде всего рассмотрим воздействие потока от биооператора и колбы-имитатора на тепловой стакан. В колбе-имитаторе устанавливается стационарный тепловой режим, вода подогрета до температуры на дне колбы $32\text{ }^{\circ}\text{C}$, что соответствует средней температуре ладони человека. Колба-имитатор установлена на кольце теплового стакана 5. Если температура воды в колбе монотонно повышается, тепломер фиксирует изменение показаний от стационарного $q_{\text{ст}}$ до текущего q_{τ} , т. е. $\Delta q = q_{\text{ст}} - q_{\tau}$, а термопара, соответствующая температуре дна колбы от $t_{\text{ст}} = 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ до текущего t_{τ} , т. е. $\Delta t = t_{\text{ст}} - t_{\tau}$. Полученные экспериментальные показания наносятся на график (точки 1, рис. 13).

Данную зависимость возможно также найти и расчетным путем (кривая 2, рис. 13), используя обычные методы оценки теплопередачи от нагретой поверхности через воздушные прослойки дно-пленка, пленка-поверхность тепломера с учетом перепада температур по пленке [30]. На рис. 13 приведены графики зависимости $\Delta q = f(\Delta t)$, полученные экспериментальным и расчетным способами.

То же самое справедливо и для опыта с биооператором, который держит руку на кольце 5 теплового стакана, и сначала ждет, пока установится стационарный режим. Затем биооператору дают задание фиксиро-

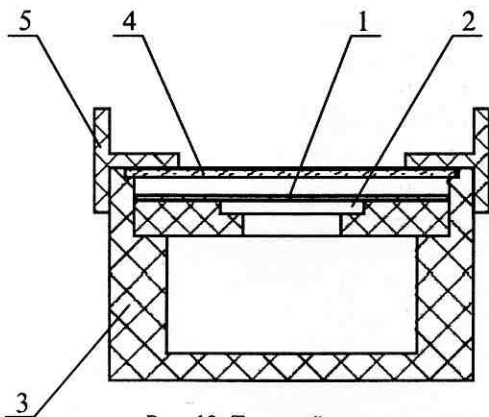


Рис. 12. Тепловой стакан:

1 - датчик теплового потока; 2 - нагреватель;
3 - корпус; 4 - экран; 5 - кольцо

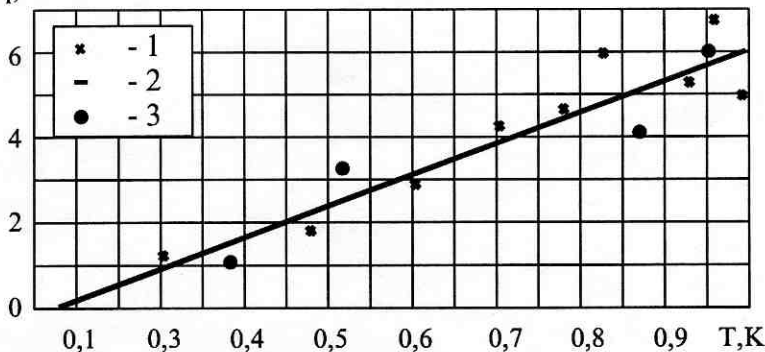
$q, \text{Вт/м}^2$ 

Рис. 13. Зависимость $\Delta q = f(\Delta\tau)$ дна колбы:
1 - экспериментальные данные x; 2 - расчетные данные;
3 - эксперименты с операторами O

вать внимание на датчике, стараясь “передать” ему свою энергию. Если природа воздействия тепловая, то естественно точки 1 и 3 практически совпадают (рис. 13).

За редким исключением (операторы Н. С. Кулагина и И. Казанджиев) у всех работавших с нами операторов, в разной степени обладавших экстрасенсорными способностями, воздействие на тепломер было явно тепловой природы и свидетельствовало о способности операторов к саморегуляции температуры.

Заметим, что операторы часто использовали метод, называемый ими “воздействие по образу” – мысленное представление перед собой чувствительного элемента и воздействие на этот образ. Сам датчик при этом заэкранирован. Оператор мог представить образ горящей спички для теплового датчика или магнита для магнитного датчика. Пример подобного опыта приведен на рис. 14 и рис. 15 соответственно. Датчики находились в массивной стальной трубе. Оператор вначале пробовал “пробиться через эту трубу”, а потом мысленно представил датчик перед собой и на этот образ воздействовал [31].

9.4. Акустические явления – ключ к разгадке?

Первые исследования явления макропсихокинеза – механического воздействия на макрообъекты психическими усилиями оператора

Магнитный датчик

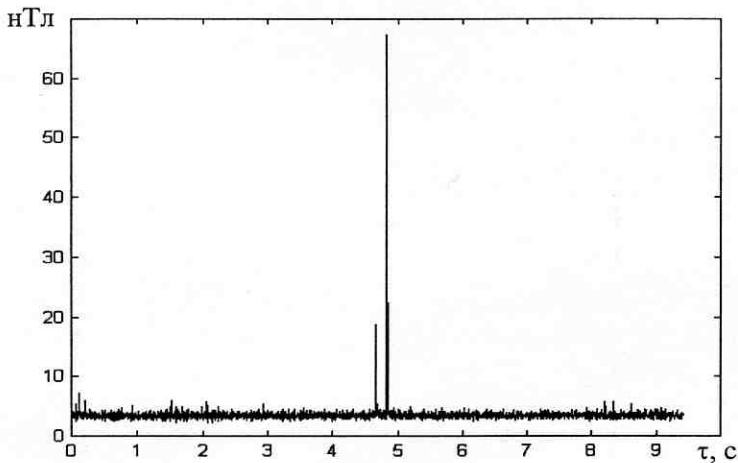


Рис. 14. Воздействие оператора на магнитный датчик

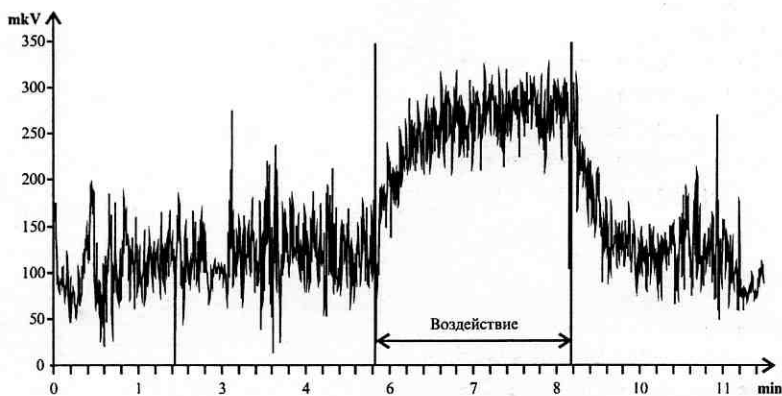


Рис. 15. Воздействие оператора на тепловой датчик

(Н. С. Кулагиной) – привели ко многим загадкам и мало прояснили природу этого явления [11, 61]. Опыты приводили в основном к отрицательным утверждениям о природе воздействий: не электростатическое, не статическое или импульсное магнитное, не электромагнитное. Остава-

лось еще чисто механическое за счет акустических воздействий.

С этой целью при исследовании воздействия оператора на предметы были использованы различные акустические приемники для измерения акустического поля и вибрации в диапазоне частот 25 – 40000 Гц. Приемником служили микрофон или импульсный шумомер. Электрические сигналы регистрировались с помощью измерительного магнитофона “Брюль и Коер”. Приемник находился на расстоянии 5 – 12 см от ладоней оператора, причем их поверхность образовывала как бы сферу вокруг него. Характер акустического воздействия показан на рис. 16: видны отдельные импульсы. Длительность импульсов приблизительно равна 0,01 с, а величина до 70 дБ. В середине воздействия длительность импульса сокращается до $3,7 \cdot 10^{-3}$ с, а амплитуда достигает 90 дБ. Величина акустической помехи в лаборатории находилась на уровне 40 – 60 дБ. Кроме того, в последующих опытах обнаруживались импульсы длительностью до $5 - 7 \cdot 10^{-3}$ с, а также оказалось, что излучение импульсов происходит на фоне некоторого периодического сигнала.

Заметим, что в обычной комнате при отсутствии разговоров и постороннего шума (жилая комната) обычно шум достигает 40 дБ; при спокойных редких разговорах, передвижениях – до 60 дБ; около работающего мотоцикла без глушителя – 70 – 90 дБ; около работающего реактивного самолета – свыше 120 дБ. Поэтому импульсы в 70 и 90 дБ должны производить сильные болезненные ощущения шума, но ввиду малой длитель-

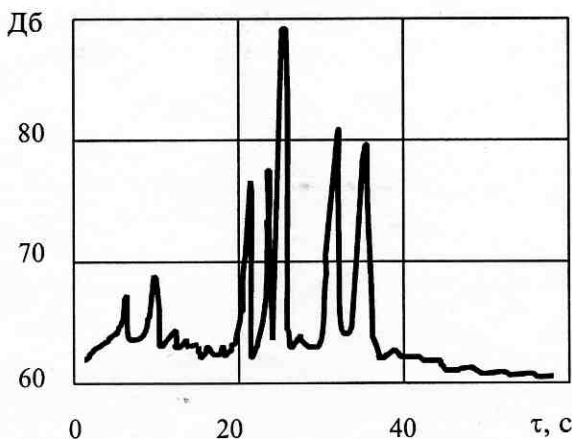


Рис. 16. Акустическое воздействие оператора на прибор

ности импульса они незаметны. Расчеты показали, что шум в 90 дБ создает давление примерно $0,1 \text{ г/см}^2$, и его достаточно, чтобы способствовать перемещению легкого предмета при существенном уменьшении силы трения.

Перемещение предметов рывками, не меняя вертикального положения, привело к рождению следующей гипотезы: оператор входит в своего рода контакт с предметом и настраивается на частоту его собственных колебаний. Когда частоты акустического воздействия оператора совпадают с этой частотой, возникает резонанс, и предмет слегка приподнимается над поверхностью, на которой он стоит. В результате возникает как бы воздушная подушка между последними. Коэффициент трения соответственно уменьшается, и достаточно малейшего толчка, чтобы передвинуть предмет. Так можно объяснить явление психокинеза с учетом того факта, что любые экраны (металлические, диэлектрические) не могли помешать передвижению предмета. В этом случае единственным препятствием могло служить существенное уменьшение плотности среды между оператором и предметом.

Чтобы убедиться в справедливости этого предположения, был проделан следующий опыт: предмет экранировался с помощью вакуумного колпака. В результате, когда воздух не откачивался (760 мм рт.ст.), под воздействием оператора предмет перемещался. Когда же под колпаком создавался форвакуум (10^{-3} мм рт.ст.), несмотря на все старания оператор оказался не в состоянии сдвинуть предмет. Следовательно предложенное объяснение механизма телекинеза сведено к известным в физике явлениям, и феномен телекинеза объяснен.

С помощью акустической гипотезы авторы экспериментов пытались объяснить и другие наблюдаемые явления, в частности эффект нагрева, о котором шла речь выше. Известно, что живые организмы способны излучать ультразвук, частотный диапазон и мощность которого различны и охватывают широкие области параметров. Замечено, что может возникнуть ощущение ожога при прикосновении к излучателю ультразвука, работающего на частоте 1 МГц. Кроме того, можно на различной глубине вызвать нагрев тканей живого организма [7,39].

Как было отмечено ранее, Н. С. Кулагина могла дистанционно примерно за 30 с вызывать у человека ощущение жжения. Не исключено, что это явление связано с фокусированием акустического излучения в тканях организма; при этом может происходить преобразование ультразвуковой энергии в тепловую с нагревом тканей, последующей гипер-

темией и ожогом. Существенно, что примерно в это же время группа московских физиков при участии академиков Ю. В. Гуляева и Ю. Б. Кобзарева проводила с Н. С. Кулагиной опыты по изучению акустических и оптических явлений. Ими были по акустике получены аналогичные результаты.

В 1992 году описание опытов с Н. С. Кулагиной и акустическое объяснение механизма воздействий было опубликовано в журнале [11] с примечанием от редакции журнала: “Фонду парапсихологии им. Л. Л. Васильева ... удалось зафиксировать перемещение подвешенных предметов в вакууме до 10^{-2} торр ... Телекинез в вакууме ставит под сомнение его объяснение через любые акустические поля”.

Итак, снова возникает необходимость проведения дальнейших опытов, накопления фактического материала и поиска интерпретации этого феномена.

ГЛАВА 10. РЕГИСТРАЦИЯ ПСИХОКИНЕЗА ОПТИЧЕСКИМИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫМИ ПРИБОРАМИ

10.1. Воздействует ли оператор на среду?

Естественно предположить, что психокинетическое воздействие одновременно происходит не только на объект, но и на окружающую среду. Поскольку почти все эксперименты проводились в воздушной среде, представляло интерес изучить изменение ее состояния между объектом воздействия и оператором.

Поводом для постановки этой серии опытов послужило описание Л. Л. Васильевым опытов по телекинезу, проводившихся в 1930 – 1931 годах в Парижском метапсихологическом институте его директором доктором Эуженом Ости совместно с его сыном – инженером Морелем Ости [8]. Оператором являлся 23-летний австриец Р. Шнейдер, стяжавший известность своими телекинетическими феноменами. По его настоянию опыты Ости проводились в темноте.

“Посреди комнаты стоял столик, на него клался белый карманный платок, медиуму предлагалось на расстоянии сдвинуть этот платок с места ... Главный контроль за медиумом и за объектом воздействия выполняли приборы ...” Если бы оператор Шнейдер потянулся бы к платку, то неизбежно заслонил бы один из пучков инфракрасных лучей, что вызвало бы автоматически сигнал тревоги. Все действия медиума и объект воздействия фиксировались на фотопленку в ультрафиолетовой области спектра. В результате опытов никакого шулерства со стороны медиума зафиксировано не было, а платок был сдвинут.

Отмечено, что во время сеанса медиум пребывал в глубоком трансе, вид его страшен. Частота дыхания вместо обычных 12 – 16 в минуту повышалась до 200-300; иногда он произносил фразы. Из последних следовало, что из тела медиума якобы выделяется струя какой-то невидимой субстанции, которой он управляет и с ее помощью передвигает платок. Исследователи задались мыслью проверить эти заявления медиума и обнаружили, что так называемая субстанция частично поглощает инфракрасные лучи.

Вот этот результат и вызвал желание повторить опыт, но в новом исполнении, используя современные технические возможности. Исследование было выполнено в 1978 году группой физиков СПбГИТМО (ТУ).

Сущность опыта заключалась в изучении воздействия оператора на среду в области между рукой оператора и предметом (рис. 17). Роль зондированной области выполняла кварцевая кювета длиной 100 мм и диаметром 60 мм. Для увеличения чувствительности прибора оптический луч пробежал в ней пять раз, а затем вырывался наружу. Зондирование осуществлялось лазерным излучением от стационарных лазеров на длинах волн 0,63; 1,15; 3,39; 10,6 мкм и излучением от клистрона (длина волны 4 мм). Предварительно откаченная кювета поочередно заполнялась воздухом, азотом и углекислым газом. Рука оператора находилась на расстоянии 5 см от кюветы. Продолжительность каждого опыта составляла 0,15 – 5 мин.

Приведем полученные результаты:

ослабления излучения на длинах волн 0,63 и 1,15 мкм зарегистрировано не было, для длины волны 3,39 мкм наблюдалось ослабление излучения на уровне шумов;

зарегистрировано уверенное ослабление излучения длиной волны 10,6 мкм и 4 мм при заполнении кюветы воздухом, азотом и CO_2 ;

при воздействии на откаченную и не заполненную газом кювету ослабления зондирующего излучения не наблюдалось.

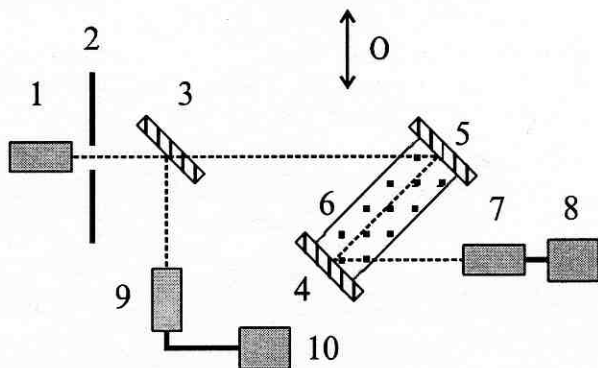


Рис. 17. Регистрация ослабления излучения:

О - оператор; 1 - лазер; 2 - модулятор; 3 - светоделитель; 4, 5 - зеркала; 6 - кювета; 7, 9 - фотоприемники; 8, 10 - регистрирующие приборы

На рис.18 представлены типичные результаты экспериментов. По оси абсцисс отложено время опыта, а по оси ординат – ослабление излучения D , $1/\text{см}$. Очевидно существенное ослабление излучения от CO_2 лазера на волне $10,6$ мкм в воздухе и в углекислом газе, т. е. в многоатомных газах. Этот эффект, скорее всего, может быть вызван возникновением в газе областей различной плотности и связанным с этим изменением коэффициента ослабления, что подтверждается также отсутствием ослабления в откачанной кювете. Таким образом, результаты опытов могут быть объяснены на основе акустической гипотезы.

Следует обратить внимание на различие характера зависимости коэффициента ослабления во времени: сплошная линия относится к первому опыту, пунктирная – ко второму. Хотя оператора (Н. С. Кулагину) во втором опыте просили повторить все точно так же, как и в первом, результаты не совпали, хотя в обоих опытах эффект воздействия зарегистрирован. По-видимому, воздействие оператора на тот или иной объект носит неустойчивый характер, что вызвано изменением психического состояния оператора.

Акустическая гипотеза подтвердилась еще раз в опытах, которые провел с Н. С. Кулагиной профессор СПб ГИТМО (ТУ) Г. Б. Альтшуллер. Оператору было предложено воздействовать пассами рук на расстоянии до 50 см на кювету, через которую проходило излучение от гелий-неонового лазера (рис. 19). Кювета (длина 40 см) была заполнена раствором красителя в спирте. Эффект воздействия проявлялся в визуально наблюдаемых “вспыш-

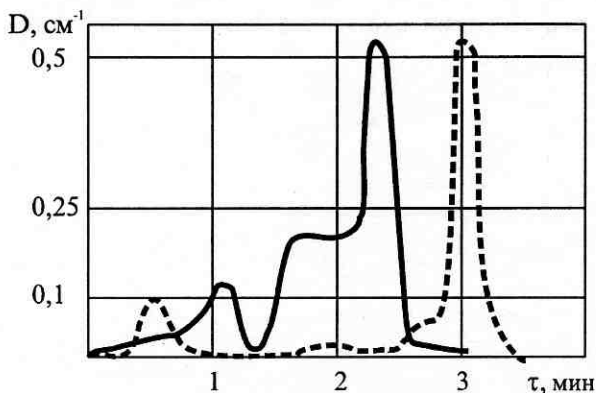


Рис. 18. Результаты по ослаблению излучения

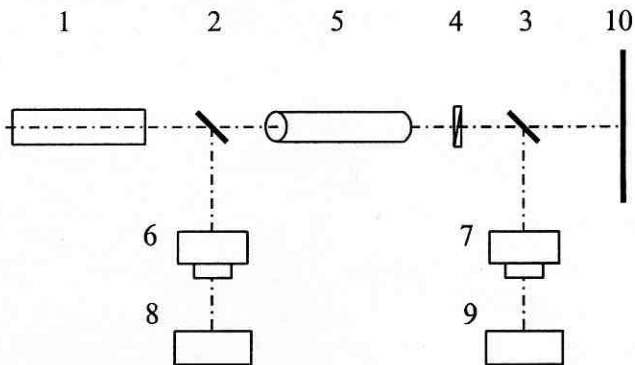


Рис. 19. Схема по наблюдению “вспышек” и мерцанию экрана от воздействия гелий-неонового лазерного излучения на раствор красителя.
 2, 3 - полупрозрачные зеркала; 6, 7 - фотоприемники;
 8, 9 - регистрирующие приборы.

ках” на неоднородностях в области воздействия, а также сильном мерцании лазерного пятна на экране. По визуальным оценкам неоднородности имели вид тонких нитевидных образований размером порядка 1 мм. Появление образований совпадало с повышением уровня шума в регистрационном канале.

10.2. Волоконно-оптический тракт

Еще один эксперимент по воздействию на волоконно-оптический тракт (рис. 20) проводился проф. В. Т. Прокопенко и О. С. Поляковой. Схема состояла из полупроводникового лазерного диода с длиной волны генерации 1,3 мкм (1), излучение которого через оптический разъем поступало в свернутое в бухту многомодовое кварцевое волокно (2) длиной 2 м. Далее через оптический разъем сигнал попадал на германиевый фотодетектор (3), откуда электрический сигнал поступал на индикатор (4), проградуированный в единицах мощности и имеющий чувствительность 10^{-9} Вт.

Экстрасенсы (Л. Б. Тимофеев, В. А. Соловьев) осуществляли воздействие на оптико-электронные компоненты тракта, а также отдельно на волоконный световод. В результате были зарегистрированы избыточные шумы в приемном тракте макета, явно превышающие фон. При этом вре-

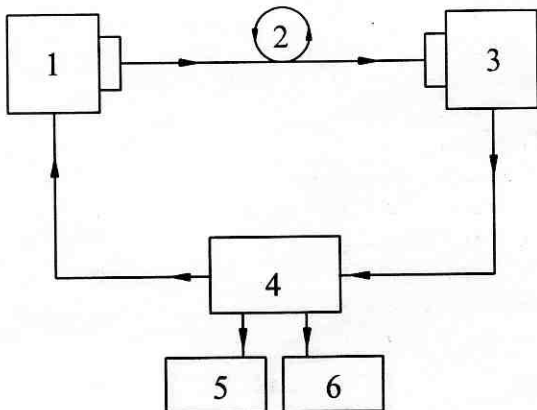


Рис. 20. Схема волоконно-оптического тракта:
 1 - полупроводниковый лазер; 2 - бухта многомодового кварцевого волокна;
 3 - фотодетектор; 4 - индикатор; 5 - самописец; 6 - осциллограф

менной характер индуцированных шумов также заметно отличался от фонового сигнала (рис. 21). Отношение сигнала к шуму равно в среднем 3, а максимальное значение – 5. Одним из экстрасенсов В. А. Соловьевым – было продемонстрировано бесконтактное воздействие на фотоприемное устройство, в результате которого в соответствии с заданием осуществлялось прямое и обратное изменение среднего уровня регистрируемого сигнала мощности излучения. Кроме того, естественный уровень

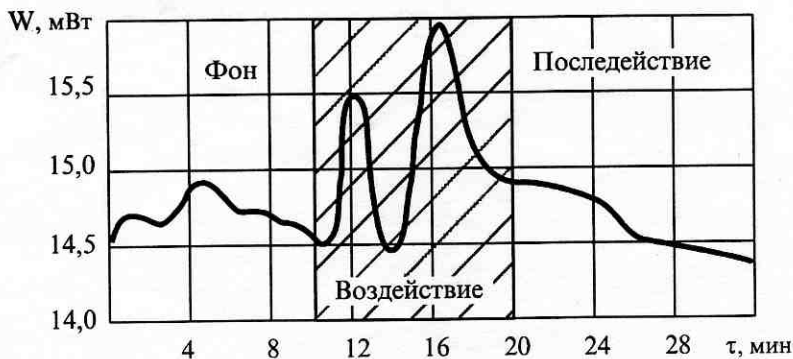


Рис. 21. Результаты измерений сигнала волоконно-оптического тракта

дрейфа выходного сигнала существенно увеличивался. К настоящему времени еще не ясно, какой именно из физических параметров оптического тракта претерпевал нестандартные изменения (мощность лазера, чувствительность фотоприемника, оптические потери в волоконном световоде и др.).

10.3. Поворот плоскости поляризации лазерного излучения

Рассмотрим влияние оператора на оптическую активность растворов органической и биологической природы. Эксперименты проводились проф. В. Т. Прокопенко и О. С. Поляковой.

Известно, что характеристики оптической активности чувствительны к изменению структуры среды, например, к параметрам симметрии органических молекул, соотношению концентрации право- и левовращающих компонентов растворов, а также к воздействию электромагнитных, акустических, температурных полей [23]. В СПбГИТМО (ТУ) С.-Петербурга был изготовлен высокоточный оптический поляриметр [33] (погрешность отсчета изменения угла вращения плоскости поляризации не превышала 5").

На рис. 22 представлена блок-схема прибора. Линейно поляризованное излучение гелий-неонового лазера (0,63 мкм) (1), отражаясь от зеркала (2), модулировалось дисковым модулятором (3) с частотой 2,5 кГц,

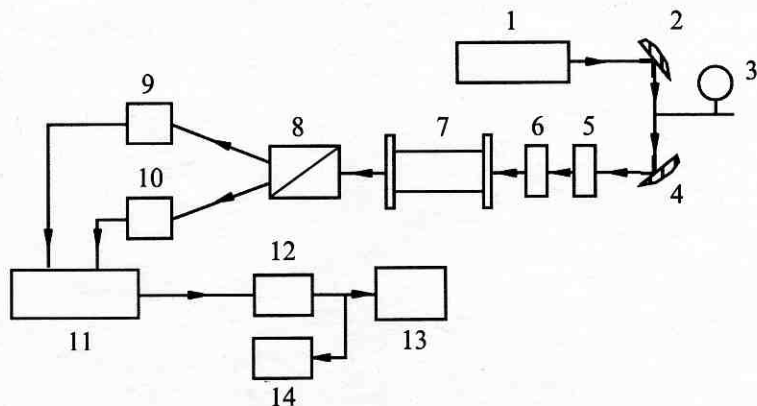


Рис. 22. Схема измерения оптической активности жидких сред

поток излучения отражался от зеркала (4) и проходил через поляризаторы (5 и 6). Последовательное расположение двух поляризаторов выполняло роль аттенюатора и позволяло менять интенсивность поляризованного излучения, поступающего в кювету с раствором (7). Идущий из кюветы луч лазера направлялся на призму Глана-Томпсона (8), главная плоскость поляризации которой установлена под небольшим (около 1") углом к плоскости поляризации прошедшего кювету излучения. Таким образом, излучение делилось на ортогональные компоненты поляризации, т. е. на два луча, каждый из которых попадал на свой фотоприемник. Фотоприемники (9) и (10) имели встречное включение по балансной схеме, что позволяло фиксировать в приборе (11) разностный фототок [6]. Жидкая среда под воздействием внешнего возмущающего поля поворачивала плоскость поляризации на некоторый угол, призма распределяла лучи по интенсивности. Данная схема позволяла фиксировать поворот плоскости поляризации в несколько угловых секунд, со временем разрешения сигнала порядка 1 мс. Запись выходного сигнала осуществлялась на ленте самописца (12) или аналоговый сигнал мог вводиться благодаря аналого-цифровому преобразователю (14) в компьютер (13).

Воздействие на раствор осуществлялось различными экстракциями, при этом предварительно проводились опыты по регистрации естественного уровня дрейфа выходного сигнала и его изменения при воздействии оператора на прибор с пустой кюветой. Дрейф сигнала увеличивался при воздействии оператора на пустую кювету, однако эти изменения не выходили за пределы погрешности опыта (5"). В некоторых случаях (при последовательном воздействии оператора на другие элементы прибора) наблюдалось более существенное изменение выходного сигнала. Например, оператор воздействовал на призму Глана-Томпсона с целью ослабления сигнала (имела место обратная связь оператора с показаниями прибора). Через одну-две минуты воздействия наблюдалось скачкообразное изменение сигнала, величина которого соответствовала повороту плоскости поляризации на 1,5'.

Воздействию экстракций подвергались различные растворы. Дистиллированная вода изменила свою оптическую активность, что привело к повороту плоскости поляризации примерно на 2'. Индуцированное оператором вращение плоскости поляризации света (0,63 мкм) составляло от 1' для 20 – 30% раствора глюкозы до 30' в 0,1% раствора биологически активных веществ (биомос, мумие). Для ряда индукторов характерна достаточно высокая воспроизводимость полученных результатов,

включая знак индуцированной активности, ее величину и общий временной характер.

В 1994 – 1995 гг. эти опыты были продолжены О. С. Поляковой с пятью “сильными” операторами, сенсетивные способности которых существенно превышали средний уровень. Приведем некоторые закономерности (табл. 1), выявленные при обработке результатов экспериментов.

При работе с биологически активными растворами выявлена связь между концентрацией раствора и эффективностью воздействия индуктора. Увеличение концентрации на порядок приводит к увеличению индуцированного вращения примерно в два раза. Однако это сопровождается увеличением погрешности эксперимента за счет изменения ослабляющих свойств среды.

Результаты воздействия зависят от оператора, метода его работы, эмоционального состояния, а также от расстояния до объекта воздействия. Первые три фактора определяют знак и величину индуцированной оптической активности.

Результаты воздействия на расстоянии 10 – 70 см в 2 – 3 раза более выраженные, чем при воздействии с расстояния 2 м.

Для эффектов, демонстрируемых всеми операторами при воздействии, характерно уменьшение среднеквадратического стандартного отклонения примерно в 2 – 3 раза (максимум на порядок). Таким образом, наблюдается своеобразная “стабилизация” раствора по параметрам его оптической активности, независимо от того, сколько времени до эксперимента кювета с раствором выстаивалась на установке (10 мин или 24 ч).

В ряде экспериментов наблюдалось длительное последствие, когда эффекты, наблюдаемые при воздействии (в том числе и индуцированная активность) сохранялись в течение длительного срока (до 24 ч), а попытки оператора вернуть систему к первоначальному состоянию не приводили к требуемым результатам.

В табл. 1 приведены следующие регистрируемые параметры: поворот плоскости поляризации (A), абсолютная погрешность (B), изменение стандартного отклонения (C).

Анализ результатов позволил сделать следующие выводы: для разных операторов, воздействующих на водные растворы Д-глюкозы, биомоса и мумие, изменение отношения A/B равно (0,5 – 3,5). Стандартное отклонение C уменьшалось в среднем в два раза, не зависимо от операторов и расстояния от них до кюветы.

Обращают внимание следующие единичные большие отклонения: оператор (опыт 1) уменьшил параметр C для дистиллированной воды

Изменение оптической активности растворов

Номер опыта	Название водного раствора	Концентрация раствора, %	Поворот плоскости поляризации, угл. мин., А	Погрешность опыта, угл. мин., В	Изменение стандартного отклонения, С	Расстояние оператора от кюветы, м	Код оператора
1	Дистилл. вода	-	1	2	В 10 раз	2	С
2	"-	-	2	"-	В 2 раза	0,1	Т
3	Д-глюкоза	0,25	1	0,5	"-	"-	Т
4	"-	20	1	"-	"-	"-	С
5	"-	30	1	1	"-	0,1-2	Со
6	Биомос	0,01	10	4	"-	"-	Т
7	"-	0,05	12	"-	"-	"-	Т
8	"-	"-	10	"-	"-	"-	Т
9	"-	0,1	30	12	"-	0,1	Т
10	Нитроглицерин	20	10	4	В 3 раза	0,1-2	Т
11	Мумие	0,001	-12	"-	В 4 раза	0,5	П
12	"-	"-	7	2	В 3 раза	0,1-2	Т
13	"-	"-	2	"-	В 2 раза	2	С
14	"-	"-	3	"-	Не изменилось	"-	Ф
15	"-	"-	4	"-	Мало	"-	П
16	"-	"-	5	"-	Увеличилось	"-	П
17	"-	"-	6	"-	Увеличилось	"-	Т
18	"-	"-	3	"-	Не изменилось	"-	П

в 10 раз; оператор П (опыт 11) отклонил плоскость поляризации в противоположную от остальных сторону, причем $A/B = 3$. В опытах 14 – 18 стандартное отклонение для 0,001% раствора мумие у разных операторов практически не менялось, хотя $A/B = 1,5 - 3$. В некоторых опытах наблюдалось длительное последствие (до 24 ч).

Следует отметить также, что не всем операторам удавалось продемонстрировать эффекты, выходящие за пределы погрешности. Кроме того, попытки человека, не владеющего методами концентрации, получить аналогичные эффекты, не привели к ожидаемым результатам.

Следует заметить, что согласно закону Пастера физические свойства пространства, занятого живыми системами, отличаются от свойств пространства неживой материи, и проявление свойства правизны – левизны в этих пространствах не адекватны [9, 23]. Напрашивается вывод, что под воздействием индуктора в растворах органических соединений может происходить изменение соотношения концентраций право- и левовращающих компонентов раствора.

10.4. Исследования полупроводниковыми приборами

В СПб ГИТМО (ТУ) под руководством проф. В. В. Тогатова изучалась реакция различных полупроводниковых структур, содержащих двойные электрические слои, на воздействие биооператора и оценка применимости этих структур в качестве приемников биоизмерений.

Измерительная схема для исследования диодных и триодных полупроводниковых структур приведена на рис. 23.

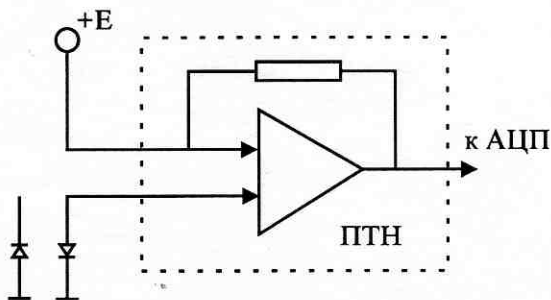


Рис. 23. Схема для исследования полупроводниковых приборов

Диоды включались в прямом и обратном направлениях. Регистрируемым параметром являлся проникающий через диод ток при постоянном напряжении смещения. Транзисторы включались по схеме с общим эмиттером. Регистрировался ток коллектора при фиксированных значениях напряжений на электродах транзисторов. Исследования проводились на различных типах полупроводниковых приборов, что позволило акцентировать внимание в каждой серии экспериментов на вполне определенном свойстве двойного электрического слоя в р-п переходе.

Изучались следующие процессы:

диффузионные токи основных носителей при прямом включении выпрямительных диодов (ДЗ10, КД521);

дрейфовые токи неосновных носителей при обратном включении германиевого диода (ДЗ10);

механизм лавинного электрического пробоя в полупроводниковом стабилитроне (ДЗ14);

механизм туннельного пробоя в стабилитроне (КС133);

туннельный ток обращенного диода при обратном включении (АИ402) и туннельного диода (АИ301А) при прямом и обратном включении;

область пространственного заряда в варитроне и в биполярных и полевых транзисторах (КВН5, МП37, К1303А);

механизм генерации электронно-дырочных пар в фотоэлектрических полупроводниковых приборах (фотодиод ФДПК, фототранзистор ФТ13).

Регистрируемым параметром для этих приборов являлся темновой ток и ток, протекающий через прибор под воздействием светового потока при фиксированных значениях смещающих напряжений.

Приведем предварительные результаты исследований, позволившие отработать методики исследования.

Заметного эффекта от воздействия на полупроводниковые структуры биооператоров не наблюдалось. Только в одном из экспериментов с кремниевым полевым транзистором (КП, 303А) с затвором на основе р-п перехода и каналом п-типа можно усмотреть связь между воздействием оператора и свойствами полевой полупроводниковой структуры (рис. 24).

Необычные результаты были получены в опытах проф. Г. К. Гуртовой и А. Г. Пархомова [21] по регистрации воздействия оператора на терморезистор, помещенный в микрокалориметр. Температура металлической оболочки поддерживалась равной 0 °С с помощью окружающего ее таю-

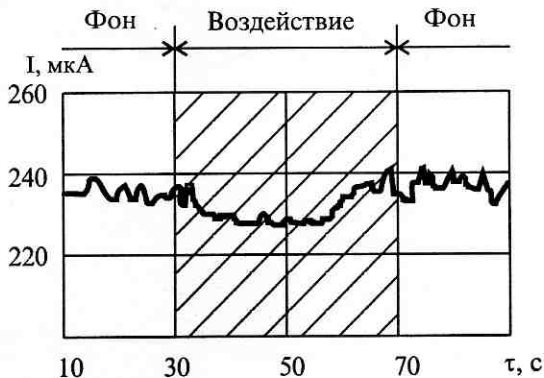


Рис. 24. Воздействие оператора на кремниевый полевой транзистор

щего льда. Отмечено, что оператор мог воздействовать как на повышение, так и на понижение сопротивления терморезистора. Экранирование микрокалориметра от магнитных, электрических и акустических воздействий не влияло на результат, эффект воздействия практически не зависел от расстояния, которое в опытах варьировалось от 0,5 м до 2000 км.

10.5. Предварительные выводы

Результаты многолетних исследований, проводившихся в Центре энергоинформационных технологий СПб ГИТМО (ТУ), подтверждают уже достаточно известный факт: операторы-экстрасенсы могут демонстрировать физические эффекты, плохо объясняемые с позиций современной физики. Например, воздействие оператора на технические приборы может производиться на разных расстояниях – от непосредственной близости к прибору до многих километров. В некоторых случаях применение специального полиэтиленового экрана давало положительный эффект – оператор не мог вызвать реакцию у датчика, обернутого в этот полиэтилен.

Необходимо также отметить, что многие операторы успешно использовали следующий прием: мысленно представляли перед собой чувствительный элемент и на этот образ воздействовали. В этом случае, как правило, ни расстояние, ни разнообразная экранировка не влияют на результат.

При диагностике операторами материальных объектов (цветовых или геометрических изображений, находящихся в конверте) нами обнаружен

интересный феномен – эффект “грязи”. Например, если в конверте лежит квадрат, а первый оператор неправильно определил и сказал “круг”, то следующий оператор (при условии малого временного промежутка) воспринимает образы и квадрата, и круга. Причина эффекта может состоять в том, что оператор при диагностике “заряжает” диагностируемый объект.

Если дать оценку всем операторам, за много лет прошедшим в нашей лаборатории тестирование, получится похожая картина: только 2 – 3% операторов выдают результат, намного превосходящий “среднестатистический”, как правило, это люди “с именем” – Н. Кулагина, А. Чу-мак, А. Игнатенко и некоторые другие.

На наш взгляд, для читателей будет представлять некоторый интерес обобщение результатов для цикла тестирования выпускников одного из целительских курсов А. Игнатенко (рис.25). В проведении тестирования принимал участие доктор технических наук К. Г. Коротков, предоставивший газоразрядные датчики на основе эффекта Кирлиан [35, 38].

В этом цикле использовались четыре методики по воздействию операторов на технические датчики и четыре методики диагностирования различных материальных объектов (например, карт Зенера в конвертах). Отметим, что экстрасенсов (т. е. операторов, продемонстрировавших свои способности) можно разделить на три группы: тех, у кого хорошо полу-

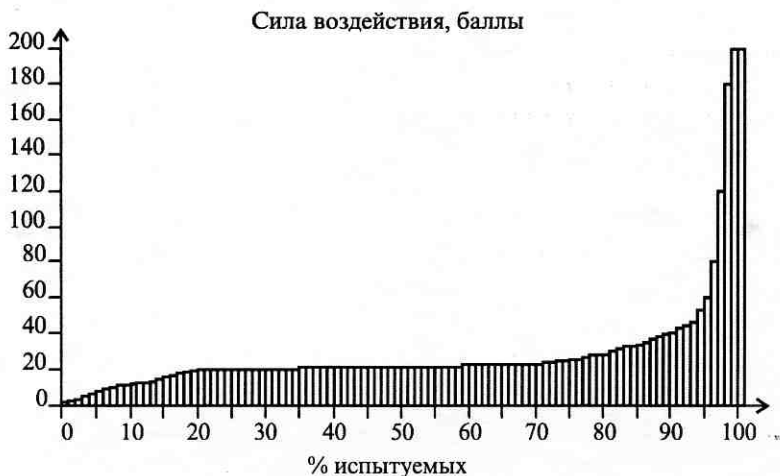


Рис. 25. Степень воздействия разных операторов на технические датчики

чается диагностирование (~55 – 60%), тех, у кого хорошо получается воздействие (~35 – 40%) и небольшая группа тех, у кого хорошо получается и то, и другое (~5 – 10%). Для удобства построения диаграммы (рис.25) два последних столбца “обрезаны”, там должны быть значения 400 и 1000. Показали эти результаты сам Альберт Игнатенко и его помощник.

Также можно сделать следующие выводы, которые следует считать предварительными:

существует передача информации между людьми, осуществляемая при помощи носителя неизвестной природы;

передача информации обычно сопровождается изменением некоторых физиологических функций (в частности, теплового потока в области лба), зависит от состояния человека и меняется от опыта к опыту. Даже в случае 100%-ного повторения технических условий эксперимента результаты несколько отличаются друг от друга, что согласуется с литературными данными об изменчивости физиологических показателей, отражающих различные функции организма человека, и неустойчивости психических;

результативность экспериментов по воздействию операторов на датчики возрастает, если экстрасенсы используют “воздействие по образу”;

воздействия оператора на объект возможно условно классифицировать на “заряд”, “энергетический поток”, “энергетический удар”;

при исследовании явлений энергоинформационного обмена зафиксировано влияние наблюдателя на эксперимент [31].

ГЛАВА 11. РЕГИСТРАЦИЯ ЯВЛЕНИЙ ТЕЛЕПАТИИ

11.1. Методологические основы измерений

В настоящее время термин “телепатия” означает передачу мыслей, образа, чувств на расстояние от одного человека (индуктора) к другому (перципиенту) без посредства органов чувств [41]. Известно много работ, в которых рассматриваются те или иные проявления телепатии. Наиболее впечатляющие исследования телепатии связаны с передачей мыслей, образов, чувств между биологическими объектами [24, 26, 50]. Ниже будут изложены методы регистрации явлений телепатии с помощью технических приборов. Но прежде остановимся на методологической основе опытов.

В первой части отмечалось, что информационные взаимодействия в природе обычно принято сводить к процессам переноса энергии, массы, импульса. Высказано предположение, что существуют так называемые имплицитивные связи в природе, позволяющие передавать информацию на любые расстояния без видимых затрат энергии. Если встать на эту позицию, то естественно допустить, что живые объекты как-то воспринимают и реагируют на передачу информации благодаря имплицитивному обмену. Эта идея согласуется с законом всеобщего информационного взаимодействия, высказанным В. И. Вернадским: все живое представляет собою единую в информационном отношении систему, в которой все элементы (от клеток до организма) взаимодействуют между собою [9]. Если в живых объектах существует имплицитивный способ восприятия, то он, скорее всего, приводит к изменению каких-то параметров системы, и их можно регистрировать техническими приборами. По такому пути идут многие исследователи, использующие в качестве чувствительного элемента прибора живую систему.

Разделим биосферу на две большие группы – растения и животные и проследим за особенностями их информационного обмена. На первой стадии развития биосферы (растительный мир) отсутствует индивидуальность, существует растворенность отдельного организма в биосфере и предполагается наличие информационного контакта. Одно из суще-

ственных отличий растений от животных связано с возможностью передвижения последних, а для этого надо уметь предвидеть. Следовательно, для животных основную роль играют информационные процессы, связанные с моделированием мира (область психики). Это приводит к необходимости отключаться от других информационных процессов, обособлению организмов и развитию нервной деятельности и высших отделов больших полушарий головного мозга. Предполагают, что нервная вегетативная система непосредственно подключена к биосфере и испытывает постоянные телепатические воздействия, которые, как правило, не доходят до коры головного мозга.

Нарушение барьера между уровнями, ответственными за жизненные функции организма, и высшим корковым уровнем открывает возможность для дистанционного информационного общения. Итак, развитие биосистемы приводит к отключению индивидуума от информационных контактов с биосферой. Высказывается предположение, что в результате духовного развития и определенных упражнений эта утраченная способность может восстанавливаться даже на более высоком уровне [26].

До сих пор остаются дискуссионными вопросы о существовании перцептивного канала, позволяющего некоторым людям воспринимать удаленные от них явления, не воздействующие непосредственно ни на один из органов чувств. Кроме того, этот феномен, как показали американские исследователи Н. Путгофф и Р. Торг, незначительно зависит от расстояния, и экранировка, например, с помощью камеры Фарадея не ухудшает существенно качества и точности восприятия [24, 53].

Изучение биоинформационных контактов между субъектами сдерживается ограниченными методическими возможностями. Существующие методы регистрации процесса обмена информацией основаны на прямом измерении различных физиологических параметров субъекта. Изучение этих сложных процессов естественно проводить по схеме от простого к сложному, от клеточного уровня до исследования такой сложной системы, как человек.

11.2. Воздействие на цитоплазматические и мембранные параметры растительной клетки

Исследования проводились в 1992 г. сотрудниками ИТМО и Агрофизического института в Санкт-Петербурге – Мисюк Л. А., Стро-

гановой О. В., Васильевой Г. Н. и Поляковой О. С. Объектом изучения являлась гигантская клетка пресноводной водоросли *Nitella*.

Это растение состоит из последовательно чередующихся узлов и междоузлий (рис. 26, А). Клетка между двумя узлами имеет цилиндрическую форму 8 – 10 см в длину и до 1 мм в диаметре и является аналогом фотосинтезирующей клетки высшего растения. Непосредственно под цитоплазматической мембраной идет неподвижный слой цитоплазмы, а к нему примыкает быстродвижущийся гранулированный слой цитоплазмы (рис. 26, Б). Цитоплазма движется подобно ленте приводного ремня по спирали, восходящий и нисходящий потоки разграничены бороздкой, имеющей также вид спирали. Это зона контакта плазмалеммы и тонопласта – двух цитоплазматических мембран, отделяющих цитоплазму от наружной среды и вакуоли, занимающей основной объем клетки. Все клеточные органеллы *Nitella* по структуре и функции подобны органеллам клеток высших растений. Клетки содержатся в стеклянных сосудах, заполненных искусственной прудовой водой. Отпариванная от других клетка помещается в эксперименте на стекло в раствор прудовой воды и под микроскопом регистрируется скорость движения цитоплазмы для контрольных клеток, подвергнутых воздействию биооператора. Скорость движения цитоплазмы – показатель, характеризующий энергетическое состояние клетки и вязкостные свойства цитоплазмы (ос-

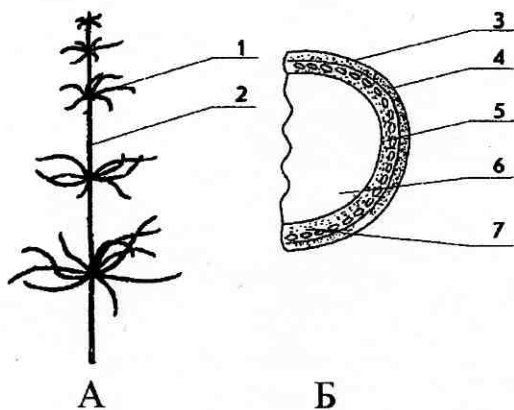


Рис. 26. Водоросль *Nitella* (А) и ее разрез (Б):
1 - узел; 2 - междоузлие; 3 - стенка; 4 - плазмолемма;
5 - тонопласт; 6 - вакуоль; 7 - цитоплазма

новную часть ее составляют белки и вода). Источником энергии для движения цитоплазмы служит аденозинтрифосфат, количество которого определяет и энергетическое состояние клетки.

Скорость движения цитоплазмы (циклоза) измерялась под микроскопом с использованием окуляра с измерительной шкалой. В поле зрения микроскопа цитоплазма имеет гранулированный вид. Измерялось время прохождения цитоплазматической гранулы расстояния в 500 мкм. Контрольной считается скорость циклоза до воздействия индуктора. С этим показателем сравниваются измерения, производимые после воздействия непосредственно и через 10, 30, 60 мин и 24 ч. Параллельно наблюдаются в те же промежутки времени контрольные клетки. Индуктор находился в двух метрах от микроскопа с исследуемой клеткой. Мысленным воздействием он замедлял или ускорял движение цитоплазмы клетки. Независимый наблюдатель вел измерения скорости через микроскоп. Как видно из рис. 27 после воздействия скорость движения цитоплазмы изменялась: в зависимости от задания биооператор увеличивал или уменьшал скорость на 13 – 20%.

Клетки *Nitella* относятся к группе электрически возбудимых клеток, мембраны которых содержат ионные каналы. Последние могут переходить из открытого состояния в закрытое при изменении электрического поля в мембране. Мембранные характеристики растительной клетки

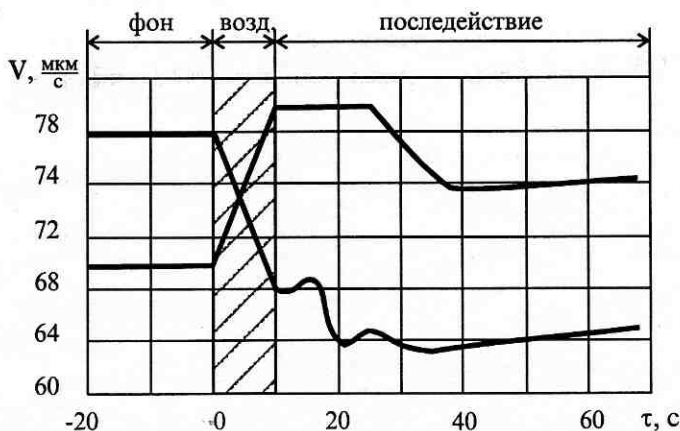


Рис. 27. Изменение скорости движения гранул цитоплазмы: 1 - клетка 1 (увеличение скорости); 2 - клетка 2 (уменьшение скорости)

исследовались электрофизиологическими методами τ с помощью микроэлектронной техники. В частности, на клетках *Nitella* при сдвиге напряжения на мембране в сторону деполяризации последовательно открываются кальциевые и хлорные ионные каналы. При воздействии индуктора на растительную клетку ему удавалось закрыть Ca^{++} каналы на мембранах клетки и органелл, что было зафиксировано приборами [43].

11.3. Энергоинформационный обмен между оператором и перципиентом

Для регистрации явлений телепатии автором совместно с Б. Л. Муратовой были использованы технические датчики локального теплового потока.

Идея эксперимента сводилась к предположению о существовании канала для передачи сигнала неизвестной природы и возможности его приема живым объектом, при котором в приемнике может измениться какой-либо физиологический параметр (частота сердечных сокращений, мозговые ритмы, температура, кожногальваническая реакция и др.), подающийся регистрации техническими средствами.

Многочисленными опытами было установлено, что достаточно чувствительным к внешним воздействиям физиологическим параметром является локальный тепловой поток. Измерение последнего проводилось описанными выше датчиками теплового потока (ДТП), которые с помощью эластичной ленты крепились у оператора и у перципиента в центре лба [28]. Выбор места крепления в основном определялся соображениями удобства.

Оператор и перципиент находились в разных помещениях и между ними отсутствовали обычные каналы связи. Сигналы от ДТП и термопар подавались после аналого-цифрового преобразователя на ЭВМ и в реальном масштабе времени регистрировались зависимости теплового потока q и температуры t от времени τ : $q = q(\tau)$, $t = t(\tau)$.

Индукторы (операторы – *O*) подбирались среди лиц, имеющих опыт работы по диагностике и лечению различных заболеваний в специальных центрах нетрадиционной медицины. Перципиентами (*П*) являлись случайные люди. Перед началом опытов *П* и *O* объяснялась задача, демонстрировалась аппаратура; датчики теплового потока и температуры закреплялись на лбу *П* и *O*.

Опыт проводился по следующей схеме: 10 мин оператор (O) и перципиент ($П$) находились в спокойном состоянии, шла регистрация тепловых потоков q_o, q_n и температур кожи t_o, t_n . Затем оператор в течении 10 мин работал (передача сигнала, диагностирование или лечение), перципиент об этом осведомлен не был. Последние 10 мин он не работал и шла регистрация последействия. Типичные зависимости $q(\tau), t(\tau) - t_c$ приведены на рис. 28.

Тепловой поток q , температура кожи t и среды t_c связаны зависимостью

$$q = \alpha(t - t_c), \quad (14)$$

где α — коэффициент теплоотдачи [30].

Итак, регистрировали следующие сигналы:

$$q_{oi} = f_{oi}(\tau), \quad q_{ni} = f_{ni}(\tau),$$

$$t_{oi} = \varphi_{oi}(\tau), \quad t_{ni} = \varphi_{ni}(\tau),$$

где $i = \phi, в, п$ — соответственно фон, воздействие и последействие.

Далее определялись средние значения этих величин $\bar{q}_{oi}, \bar{q}_{ni}, \bar{t}_{ni}, \bar{t}_{oi}$, и по формуле (14) рассчитывали коэффициенты $\alpha_{оф}, \alpha_{ов}, \alpha_{пф}, \alpha_{пв}$,

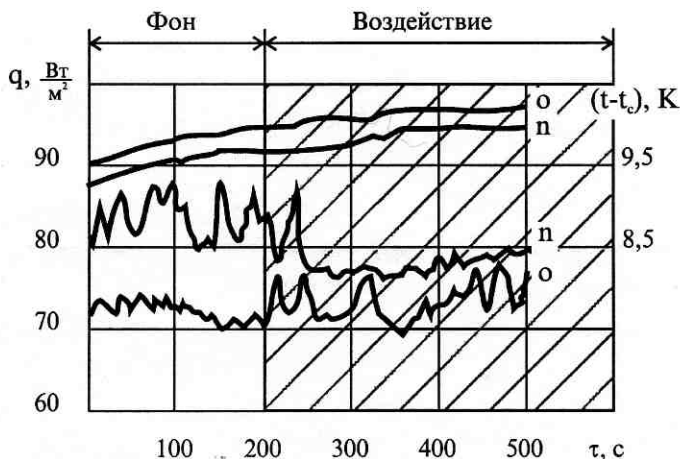


Рис. 28. Изменение во времени локального теплового потока и температуры в области лба оператора (O) и перципиента ($П$)

а также относительные изменения этих параметров за время воздействия по отношению к фону:

$$b_o = \frac{\alpha_{ов} - \alpha_{оф}}{\alpha_{оф}}; \quad b_n = \frac{\alpha_{нв} - \alpha_{нф}}{\alpha_{нф}}; \quad Q = \frac{b_o}{b_n}.$$

Величины b_o и b_n характеризуют изменение внешних условий и параметров датчиков за время воздействия оператора на перципиента по отношению к фоновым значениям, Q – оценивает эффективность воздействия оператора на перципиента.

По этой программе Б. Л. Муратовой были проведены опыты с парами оператор-перципиент, в которых участвовали 17 операторов и 21 перципиент.

В первую группу отнесли те пары, у которых $|b_o| < |b_n|$ или $|b_o/b_n| < 1$, т.е. изменения параметров у оператора меньше, чем у перципиента. Во вторую группу отнесли пары, у которых $|b_o/b_n| < 2$, и в третью $|b_o/b_n| > 2$ (табл.2). Для лиц, не обладающих экстрасенсорными способностями, параметры b_o и b_n практически не изменялись. Заметим, что операторы первой группы воздействуют на перципиента при малых собственных затратах “энергии”; а в третьей группе при сильных собственных затратах мало влияют на перципиента. Параметры b_o , b_n могут иметь как положитель-

Таблица 2

Оценка воздействия операторов на перципиентов

Номер опыта	Номера оператора и перципиента	b_o	b_n	$Q=b_o/b_n$	Группа
1	1-1	0,000	0,037	0,00	1
2	2-2	-"	0,027	-"	
6	6-5	-0,007	0,026	-0,27	
11	2-9	0,094	0,129	0,72	
12	3-10	-0,029	0,030	-0,97	
16	11-14	-0,098	-0,061	1,61	2
21	15-18	0,065	-0,015	-2,60	
22	3-19	0,071	-0,026	-2,73	
26	7-6	0,050	0,000	∞	3

ные, так и отрицательные значения. При $b \neq 0$ происходит увеличение или уменьшение параметров воздействия по сравнению с фоном. Однонаправленное изменение свидетельствует о возможности оператора “вести” за собой перцепиента в зависимости от целесообразности, например при лечении. Следовательно, предложенный метод может быть использован для тестирования и определения “рейтинга” оператора.

Помимо приборного тестирования операторов Г. Н. Васильевой было проведено их изучение с помощью различных психофизиологических тестов. Компьютерное тестирование по общей профориентации позволяет судить о склонности испытуемого к определенному виду профдеятельности, общем психологическом состоянии и способности к саморегуляции, эмоциональной устойчивости, работоспособности, волевым качествам. Использовались также стандартные методы: цветовой Люшера, оценка чувства времени, произвольное управление дыханием. Применялись специальные тесты на экстрасенсорное восприятие (карты Зенера, способность различать цвета, отличать магнитные и немагнитные предметы, живые и неживые объекты и т. д.).

11.4. Нейрофизиологические методы

При выборе физиологических методов определения экстрасенсорного восприятия были сделаны предположения о том, что реакции, регистрируемые с помощью электроэнцефалографии (вызванные потенциалы, спонтанная активность и случайные отрицательные всплески), могут явиться чувствительными индикаторами процесса восприятия отдельных раздражителей.

Сотрудниками Военно-медицинской Академии и СПбГИТМО (ТУ) проф. А. Н. Хлуновским, проф. С. А. Лытаевым и доц. Г. Н. Васильевой изучались нейрофизиологические аспекты экстрасенсорной деятельности с помощью современных методов электроэнцефалографии (ЭЭГ) [65].

В предварительных опытах с целью отбора испытуемых биооператоры демонстрировали сеансы диагностики и лечения. Первая группа операторов (11 человек) применяла активные действия (движения руками), сопровождаемые диалогом с пациентом; вторая группа (4 человека) проводила сеансы диагностики и лечения на уровне медитативного состояния без общения с пациентами. В обеих группах испытуемые субъективно отмечали улучшение состояния. В основных опытах по изучению информационных процессов между субъектами исследовалось функциональное состояние мозга операторов второй группы.

ЭЭГ регистрировали при помощи компьютерного нейрокартографа "Brainsurvegor" (Италия). Исследуемый находился в затемненном экранированном помещении, сидя в удобном кресле с закрытыми глазами в состоянии спокойного бодрствования.

Анализ спектров ЭЭГ показал, что все исследуемые операторы (в отличие от случайных испытуемых) характеризуются, главным образом, отсутствием или заметным снижением альфа-ритма.

Одним из приемов, с большим успехом используемых при изучении мозговых процессов, лежащих в основе перцепции у человека, является метод регистрации вызванных потенциалов мозга (ВП).

Вызванные потенциалы представляют собой электрический ответ мозговой структуры на стимул или в более общем плане на определенное событие. Принципиально регистрация вызванных потенциалов осуществляется двумя способами: в ответ на одиночные раздражители (одиночные ВП) и в ответ на серию стимулов при одновременном суммировании вызванных ответов (усредненные ВП), что практически осуществлялось в этом исследовании. В последнем случае требуется использование специальных вычислительных устройств, которые выделяют полезный сигнал из шумов, создаваемых спонтанной активностью мозга. Вызванные потенциалы состоят из ряда компонентов, отражающих чередование последовательных фаз поляризации и деполяризации нейронных популяций и включение в анализ поступившего сигнала все большего числа мозговых структур. Вызванные потенциалы регистрировались в тех же условиях опыта и аппаратуры и проходили по схеме – фон, воздействие, последствие.

Приведем некоторые выводы относительно функционального состояния мозга четырех обследованных операторов в состоянии спокойного бодрствования. Отметим практически полное отсутствие или заметное снижение альфа-ритма, т. е. испытуемые отличаются повышенным воображением зрительных образов.

Заметим, что близкие выводы можно сделать и на основании анализа литературы, посвященной аналогичным исследованиям. Их авторы использовали различные раздражители и также получали данные о значительном изменении альфа-активности перцепиента [53]. К энцефалографическим исследованиям обращаются авторы [40] для изучения человека при особых состояниях его сознания. Топографическое картирование биоэлектрических процессов у операторов, выполняющих биолокационные задачи, проводилось авторами [55]. Выявленные особенности функционального состояния мозга операторов могут рассматриваться как определяющие факторы информационного обмена между субъектами.

Второй этап нейрофизиологических исследований был посвящен изучению процесса информационного обмена между субъектами, один из которых (перципиент) случайный испытуемый, а другой – индуктор, умеющий работать без общения с перципиентом. В опытах участвовала группа индукторов из четырех человек, ранее прошедших электроэнцефалогические обследования. Индуктором предлагалось в течение 10 мин воздействовать на испытуемых, помещенных в электрически и акустически экранированную камеру, расположенную на расстоянии 4 м от оператора. Электроэнцефалограмма снималась с перципиента в течение всего опыта, который занимал по времени 30 мин и проводился по схеме: 10 мин – фон, 10 мин – воздействие и 10 мин – последствие (восстановление).

По условиям эксперимента индуктору не были известны испытуемые, которые проводились в камеру экспериментатором до того, как в лабораторию приглашались индукторы. Испытуемые в свою очередь не знали о целях эксперимента. В процессе опыта записывалась электроэнцефалограмма в спокойном состоянии бодрствования. Как правило, индукторы работали в режиме медитативного состояния.

В качестве критерия оценки результатов воздействия индуктора на перципиента была принята степень выраженности основных ритмов ЭЭГ у испытуемых и, в частности, альфа-активности на разных этапах эксперимента.

По данным проведенных экспериментов можно говорить о наличии информационного взаимодействия между субъектами, при этом перципиент находился в экранированном помещении, а индуктор вне его.

Полученные материалы нуждаются в более детальной расшифровке нейрофизиологических аспектов данного информационного процесса, для чего требуется организация опытов с одновременной регистрацией ЭЭГ у индуктора и перципиента.

11.5. Передача образов. Метод оценки результатов

В экспериментах по передаче индуктором и приему перципиентом образов (цветов, карт Зенера и др.) часто необходимо сделать вывод о степени достоверности полученных результатов при малом числе испытаний. Если при большом числе испытаний (более 25) достоверность можно оценить по средним результатам, то в случае, когда число испытаний невелико (от 5 до 8), все усложняется.

Для объективизации факта передачи индуктором и приема перцепиентом образов в ЦЭИТ СПб ГИТМО (ТУ) к.т.н. А. П. Ипатовым была разработана и апробирована следующая методика определения вероятности того, насколько успешен результат проведенного опыта.

Для расчета использовалась гипотеза о том, что акт передачи-приема одного образа является независимым событием, причем выбор цвета или фигуры для очередной передачи никак не связан с предыдущими действиями и результатами.

Для простоты рассмотрим передачу двух цветов. Известно, что если при проведении однократного испытания для некоего события A , вероятность появления которого равна p , а вероятность не появления соответственно $q = 1 - p$, вероятность P того, что при n повторных испытаниях событие A произойдет m раз, дает формула

$$P = C_n^m p^m q^{n-m},$$

где $C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}$ – коэффициенты бинома Ньютона. Такие испытания называют схемой Бернулли [42].

В случае передачи двух цветов $p = q = 1/2$, и формула принимает вид

$$P = C_n^m (1/2)^n,$$

позволяя оценить вероятность того, что опыт успешен, т. е. явление передачи зафиксировано.

Рассмотрим применение методики на конкретном примере. Пусть серия состоит из восьми испытаний (актов передачи-приема). Рассчитаем вероятности одного, двух, трех и т. д. удачных исходов (правильного приема переданного цвета) в этой серии.

Для этого построим табл. 3. В первую графу таблицы запишем варианты удачных исходов (от “ни одного” – 0, до “все” – 8) в серии из восьми испытаний. Во вторую – вероятность таких вариантов. В третью графу – оценку результата эксперимента с данным числом удачных исходов.

Рассмотрим первую и пятую строки. Первая строка: ни одного удачного исхода; сосчитаем вероятность этих исходов:

$$P = C_n^m p^n = \frac{8!}{0!(8-0)!} (1/2)^8 = 1/256 \approx 0,39\%,$$

Вероятности возможных исходов при восьмикратной передаче одного из двух возможных цветовых образов

Число удачных исходов	Вероятность данного исхода, %	Оценка результата
0 из 8	0,39	неудовлетворительный
1 из 8	3,13	-"
2 из 8	10,94	-"
3 из 8	21,88	случайный
4 из 8	27,34	-"
5 из 8	21,88	-"
6 из 8	10,94	удовлетворительный
7 из 8	3,13	-"
8 из 8	0,39	-"

вероятность очень маленькая, но имеет место превышение неудачных исходов над удачными (ни одного правильно принятого цвета). Оценка – неудовлетворительно.

Пятая строка – четыре удачных исхода из восьми испытаний, т. е. половина удачных исходов:

$$P = C_n^m p^n = \frac{8!}{4!(8-4)!} (1/2)^8 = \frac{5*6*7*8}{1*2*3*4} * \frac{1}{256} = \frac{35}{128} \approx 27,34\%.$$

Вероятность 27% – много это или мало? С одной стороны, это ощутимо меньше 50%, с другой, – это наиболее вероятный исход в серии из восьми испытаний. Мы поступаем следующим образом: несколько наиболее вероятных удачных исходов считаем исходами “в пределах случайности”. Критерием того, сколько наиболее вероятных симметричных исходов взять в эту группу, является превышение 50% суммарной вероятности этих исходов. В нашем примере вероятность четырех удачных исходов 27,34% – мало. Три и четыре или четыре и пять удачных исходов суммарно составляют 49% (27,34 + 21,88), почти половина, но исходы взяты несимметрично (3 + 4 или 4 + 5), и поэтому, этот вариант

не проходит. Минимально возможная симметричная суммарная вероятность, превышающая 50%, возникает при объединении вероятностей трех, четырех и пяти удачных исходов и составляет 71% ($21 + 27 + 27$), эти исходы принимаются как “исходы в пределах случайности”. Результативным опыт считается тогда, когда число удачных исходов превышает число исходов в пределах случайности. То есть, если в серии из восьми испытаний (передачи и приема цветковых образов) число удачных исходов (правильно принятых цветковых образов) составит три, четыре или пять, – это случайный результат; если меньше трех, – результат неудовлетворительный, больше пяти – удовлетворительный.

Таким образом, для оценки того, насколько успешна была произведена передача образов от индуктора к приемнику, строится таблица вероятностей всех возможных результатов данного опыта, и по ней принимается окончательное решение.

Исследования по воздействию одного человека на другого проводились по следующей методике (рис. 29). Индуктор 1 (воздействующий оператор) и перцепиент 2 (оператор, принимающий воздействие) находятся в разных помещениях. С каждым испытуемым в одном помещении находится по одному экспериментатору 3 и 4, но не рядом, а так, чтобы испытуемым не был виден экран компьютера 5. Делается это для того, чтобы перцепиент не знал, какие действия предпринимает индуктор,

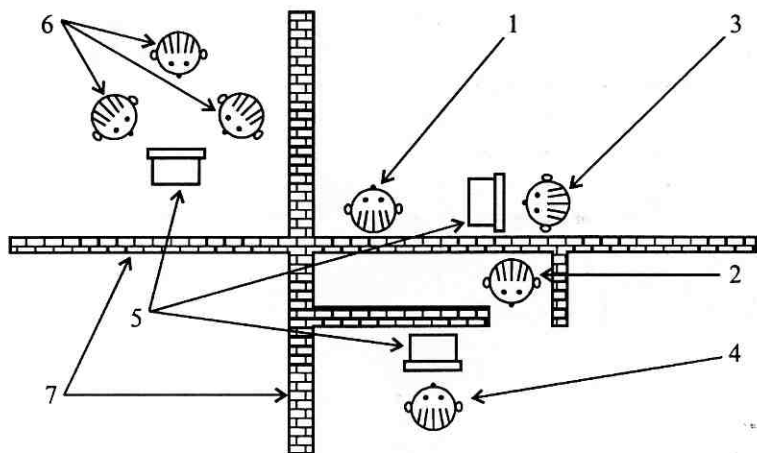


Рис. 29. Схема исследований ЭНИО между операторами

и наоборот. Таким образом, повышается чистота эксперимента. Экспериментаторы 3 и 4 обмениваются друг с другом по компьютерной сети сообщениями, координирующими эксперимент. Во время опытов в рабочих помещениях больше никого нет, а другие участники и наблюдатели б сидят в третьем помещении и участвуют в компьютерном обмене сообщениями.

Настоящая методика, благодаря использованию возможностей локальной сети, позволяет:

проводить эксперименты с минимальным влиянием экспериментаторов на операторов. Рядом с операторами находятся только по одному экспериментатору, другие участники и наблюдатели находятся вне рабочих помещений и могут активно участвовать в эксперименте;

обсуждение и управление экспериментом производятся при помощи компьютерных сообщений. Операторы не видят текста сообщений и часто вообще не подозревают об одновременно проходящем беззвучном обсуждении эксперимента.

11.6. Исследование энергоинформационного обмена между операторами

В качестве примера приведем различные варианты оценки результатов трех экспериментов в серии, проведенной с участием профессиональных целителей из Санкт-Петербургского медицинского диагностического центра “Прогноз” Ю. А. Мыжевских и С.В. Суремкиной.

Эксперимент №1. Испытуемым предлагалось восемь раз (попыток) передать и принять образы красного и синего цветов. Вероятности всех возможных исходов рассчитывались по приведенной выше методике. Полученные результаты представлены в табл. 4, из которой следует, что из восьми попыток семь были удачными. В данном случае передача информации от индуктора к перципиенту достоверно зафиксирована с вероятностью 97%.

Эксперимент №2. Испытуемым предлагалось шесть раз передать и принять образы красного и синего цветов. Вероятности всех возможных исходов и полученные результаты представлены в табл.5, из которой следует, что из шести попыток четыре были удачными.

Исходы “в пределах случайности” — 2, 3, 4; сумма их вероятностей 78% (значительно больше 50%).

Результаты испытаний

Переданный цвет	Принятый цвет	Оценка исхода
Красный	Красный	Удачный
Синий	Синий	-"
-"	-"	-"
Красный	Красный	-"
-"	Синий	Неудачный
-"	Красный	Удачный
-"	-"	-"
Синий	Синий	-"
7 удачных исходов		

Таблица 5

Вероятности исходов

Результаты испытаний

Число удачных исходов	Вероятность результата, %	Оценка исхода	Переданный цвет	Принятый цвет
0	1,56	Неудачный	Красный	Красный
1	9,38	-"	-"	Синий
2	23,44	Случайный	Синий	-"
3	31,25	-"	Красный	Красный
4	23,44	-"	Синий	Синий
5	9,38	Удачный	-"	Красный
6	1,56	-"	4 удачных исхода	

Результативным опыт может считаться при пяти и шести удачных исходах. В данном опыте – четыре удачных исхода. Строго говоря, передача информации от индуктора к перцепиенту не зафиксирована, но если

учесть значительное превышение выборки “в пределах случайности” над 50% и обстоятельства эксперимента (опыт был прекращен по просьбе уставшего перципиента), то можно дать формулировку “результат имеется, но не превышает погрешности метода”. Если же отбросить последнее испытание (перципиент устал) и провести расчет для четырех удачных исходов в серии из пяти испытаний, то передача информации будет достоверно зафиксирована.

Эксперимент №3. Испытуемым предлагалось семь раз передать и принять образы красного и зеленого цветов. Вероятности всех возможных исходов и полученные результаты представлены в табл.6, из которой следует, что из семи попыток четыре были удачными. Исходы “в пределах случайности” – 3, 4; сумма их вероятностей 54%. Результативным опыт может считаться при пяти, шести и семи удачных исходах. В данном опыте четыре удачных исхода. Передача образов не зафиксирована.

Таблица 6

Вероятности исходов

Результаты испытаний

Число удачных исходов	Вероятность результата, %	Оценка исхода	Переданный цвет	Принятый цвет
0	0,78	Неудачный	Зеленый	Красный
1	5,47	-"	Красный	-"
2	16,41	-"	Зеленый	Зеленый
3	27,34	Случайный	-"	-"
4	27,34	-"	Красный	Красный
5	16,41	Удачный	-"	Зеленый
6	5,47	-"	Зеленый	Красный
7	0,78	-"	4 удачных исхода	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Итак, исследователи установили некоторые феномены, которые не могли быть объяснены на базе современных научных представлений. Что обычно делает наука в таком банальном для нее случае? Ответ один: еще раз перепроверяет результаты исследований и либо, в случае их подтверждения, пытается все-таки дать объяснение на основе существующих научных представлений о мире, либо расширить рамки этого представления. Но в той области исследования, которая обсуждалась в этой книге, события обычно развивались по иному сценарию. При этом мы расширим рамки обсуждаемой проблемы и будем говорить об исследовании аномальных явлений, связанных с психокинезом, телепатией, ясновидением, целительством и т. д. Какова реакция на эти непонятные явления? Разная: от действий в указанном направлении до отрицания самих фактов, не подвергая их проверке. При этом часто приклеивают тот или иной ярлык к “провинившемуся” коллеге. “Вы знаете, имярек в общем был неплохим ученым, кое-что сделал полезное, но вот увлекся сказками, крыша у него поехала, с кем не бывает”. Это самый мягкий комментарий. Человек поглупее сходу приклеивает ярлык типа “мракобес”, “приличные люди отказываются обсуждать эти темы” и т. д. Превалирует идея запрета на подобные работы, и это наблюдалось во все времена, в разных странах, при различных устройствах общества.

Для поиска ответа на вопрос, почему так происходит, кратко рассмотрим историю этой проблемы. Область, связанная с аномальными явлениями, известна с незапамятных времен, однако мы сознательно ограничимся временем становления европейской науки.

Начнем хотя бы с высказывания в начале XVI в. известного швейцарского врача Парацельса: “Человек может сообщать свою мысль другому человеку, которому он симпатизирует, на любом расстоянии”. Парацельс впервые в европейской литературе описал психофизические возможности человека.

Основателем научных методов исследования так называемой европейской науки принято считать английского философа и государственно-го деятеля сэра Ф. Бэкона. Он, в частности, считал, что “суеверия и тому подобное должно исключаться из сферы научного изучения”.

Но ведь “суеверием и тому подобным” можно объявить любое явление. Возьмем весьма распространенные случаи: бабушка шепчет над семенами перед посевом либо шепчет над приготовленным лечебным отваром, либо заговаривает кровотечение, боль и т. д. Что это – суеверия? Скорее всего. Но почему же не подвергнуть проверке научными методами эти феномены? Потому что когда-то в XVII в. это подверг остракизму сэр Ф. Бэкон? Вот здесь-то, по видимому, и лежат исторические корни странного отношения к изучению аномальных явлений, сохранившегося до наших дней. Хотя я лично знаком с серьезными современными исследованиями всхожести семян, которые предварительно “обрабатывали” нашептыванием бабушки, и с воздействием оператора-экстрасенса на свойства растворов и т. д. При этом применялись современные научные методы исследования, работали профессионалы...

В XVIII в. Месмер открыл так называемый “животный магнетизм”, что положило начало практике гипноза и практическому использованию этого феномена при лечении больных. Клинические сеансы Месмера имели в то время широкую популярность, хотя механизм исцеления не был ясен. Одни считали деятельность Месмера шарлатанством, а другие – каким-то новым словом науки. В 1874 г. в Париже была создана комиссия, возглавляемая Б. Франклином и А. Лавуазье, по обследованию врачебной деятельности Месмера. Комиссия отвергла существование “животно-магнетической жидкости”, но, однако, доказала влияние возбужденного воображения человека на его физиологическое состояние. Иными словами, опять ничего определенного.

В середине XVIII в. под влиянием работ шведского ученого и философа Э. Сведенборга, обладающего талантом ясновидца, возникло спиритуалистическое движение. Его сторонники утверждали возможность внечувственных контактов с усопшими. Это движение охватило в XIX в. Англию, США, Россию. Научное исследование этого феномена провела в 1875 г. комиссия во главе с Д. И. Менделеевым. Она показала, что “спиритуалистические явления происходят от бессознательных движений или сознательного обмана”. Но, с другой стороны, признала необходимость серьезного анализа этого явления.

В 1882 г. в Лондоне было создано “общество психических исследований”. Им публиковались результаты опытов по ясновидению и телепатии. В 1885 г. аналогичное общество было создано в Америке в Бостоне. В это же время в России была образована “экспериментально-психологическая лаборатория” под руководством известного ученого-психиатра В. М. Бехтерева.

В 20-х гг. XX в. Дьюкский университет (США) поручил своим сотрудникам Дас. Райн и Луизе Райн изучить, в какой мере область, известная как “психофизические исследования” может претендовать на научную значимость. В итоге Райны сделали следующий вывод: “в изучаемых явлениях наметились связи и даже некоторая степень единства. Главные положения ... были подвергнуты проверке и подтверждены в эксперименте. К 1951 г. появились все признаки новой уверенной науки”. С 1937 г. Райны стали издавать периодический журнал, в 1957 г. основали “парапсихологическую ассоциацию”, которая в 1969 г. вошла как отделение в Американскую ассоциацию развития науки. Ныне в США в области парапсихологии ведут исследования около 20 университетов.

А в это время в России проф. Гуревич открыл клеточное излучение в ультрафиолетовой области, приводящее к делению соседние клетки (митогенетическое излучение). В 1932 г. в Институте Мозга приступил к экспериментальному изучению физических основ телепатии проф. Л. Л. Васильев, основавший лабораторию парапсихологии в Ленинградском Государственном университете. В 1962 г. киевский радиоинженер Б. Кожинский выпустил книгу “Биологическая радиосвязь”, им была высказана гипотеза об электромагнитной природе этой связи.

В 1969 г. ЦК КПСС учредил комиссию “по расследованию парапсихологических явлений”. Ее заключение гласило: “некоторые явления, рассматриваемые в парапсихологии, по-видимому, имеют место”.

В 1972 г. Советский комитет по делам изобретений и открытий признал обнаруженную академиком В. П. Казначеевым, С. П. Шуриным и Л. П. Михайловым электромагнитную связь между живыми клетками.

В шестидесятых годах в советской прессе появились имена Р. Кулешовой, обладающей кожным зрением, и Н. С. Кулагиной, поразившей ученых ярко выраженным талантом в области психокинеза, телепатии и ясновидения. Эти феномены изучались у Н. С. Кулагиной не только отдельными исследователями, но и целыми коллективами. Например, группой ученых Санкт-Петербургского института точной механики и оптики под руководством автора и Института радиоэлектроники АН СССР под руководством академика Ю. Гуляева.

Следует также упомянуть о серьезных исследованиях в области парапсихологии профессора Принстонского университета Р. Джана, а также профессоров Р. Путгоффа и Н. Тарга, проводившиеся в США в 80 – 90-е гг. [24, 53].

Полная непредвзятость опытов гарантировалась применением генераторов случайных сигналов. Использовались также другие генераторы и устройства: оптический интерферометр Фабри-Перо, термисторный мост Томсона, фотоупругие тензодатчики, микроакустические датчики, прибор для моделирования гауссового распределения, различные цифровые индикаторы и т. д. Наиболее впечатляющая часть работы посвящена проверке так называемой дистанционной перцепции или дальновидения.

Подводя итоги опытов, профессор Р. Джан отмечает: общий характер сцен воспринят правильно; одни детали опознаны верно, другие – нет или вообще не замечены; общая композиция сцен может быть искажена; существует тенденция к более четкому восприятию “эстетических” аспектов; иногда перципиент рассказывает об объектах, не замеченных индуктором, но находящихся рядом; правильность восприятия не зависит от расстояния вплоть до нескольких тысяч километров; время восприятия в ряде случаев не совпадает с моментом передачи изображения, причем картинки, возникшие на несколько часов или дней раньше (!), даже до момента выбора мишени, оказываются не менее удачными, чем в реальном времени. Последнее замечание, как считает профессор, требует допущения доступа сознания перципиента к фрагментам пространственно-временной структуры, удаленных от него!

Рассуждая о теоретических концепциях, Джан останавливается, в частности, на “голографической” модели, или модели “преобразований”. Она предполагает, что информация во Вселенной организована не в понятии времени и пространства, а в частотно-амплитудной структуре, над которой человеческое сознание, по сути дела, производит “преобразования Фурье” с целью привести информацию к первичной форме. В таком случае сознание может с помощью упомянутого преобразования проникнуть в любую часть пространства и времени.

Вполне заслуженное место в современной науке о тонком мире занимает американский врач-психиатр, снискавший мировую известность как автор бестселлера 70-х годов – документальной книги “Жизнь после жизни”, Раймонд Моуди. Это была первая серьезная работа, приоткрывшая завесу над запредельной зоной бытия. Несмотря на ожесточенные

споры вокруг утверждений Моуди, а он к настоящему времени выпустил несколько книг на ту же тему, по стопам исследователя пошли многие ученые в разных странах. И все же именно Моуди по сей день остается лидером в изучении состояния, близкого к смерти.

Своими результатами он поделился в начале 1995 г. на конференции по проблеме транскоммуникации (контактов с тонким миром) в Чикаго, организованной фондом содействия нетрадиционным наукам, созданным бывшим астронавтом, побывавшим на Луне, Эдгаром Митчеллом. Раймонд Моуди сразу предупредил, что его доклад может побудить многих счесть докладчика человеком, “потерявшим разум”. Однако, как сказал ученый, “только тот, кто потерял разум, может выйти за его пределы и вновь обрести потерянное”. И, действительно, сообщение исследователя прозвучало сенсацией, признанной участниками конференции “одним из радикальных прорывов в тонкий мир, совершенных в нашем веке”.

Выступавший там же Марк Мэйси из города Боулдер в штате Колорадо сопровождал свой доклад видеозаписями, на которых появлялись разные исторические лица. Эти материалы вызвали большое смущение аудитории, ибо на экране возникали поочередно лики Константина Раудива, умершего в 1974 г., Томаса Эдисона и даже великого целителя XVI в. Парацельса!

Моуди обнаружил в исторических материалах почти повсеместные упоминания о возможности вызывать образные галлюцинации при сосредоточенном взглядывании в кристаллы, зеркала, стеклянные сферы, водную гладь и сосуды, заполненные кровью. Жрецы древних цивилизаций с незапамятных времен прозревали таким образом прошлое и будущее.

Не исключается, что в медитативных состояниях прозорливцы “проецируют” на зеркальную поверхность изображения, возникающие на сетчатке глаза. Интересно, что в наше время удавалось даже фиксировать эти картины на фотоматериале. Такие эксперименты многократно проводились с американским сенситивом Тедом Сериосом психиатром Айзенбадом, написавшим об этом книгу “Мир Теда Сериоса”. Интересные результаты были получены и российским исследователем из Перми Геннадием Крохалевым, фотографировавшим галлюцинации.

Заинтересовавшись “зеркальным” ясновидением лет десять назад, Раймонд Моуди после изучения исторической литературы приступил к собственным опытам. Сначала ученый соорудил в своем доме “театр грез” – выделил под него маленькую комнату. Стены, потолок и пол обил черной материей. На одной из стен повесил большое овальное зеркало

в позолоченной раме. Перед ним поставил кресло без ножек с небольшим наклоном назад, так что сидя фактически на полу, в зеркале нельзя видеть самого себя. За креслом была закреплена тусклая лампочка.

Сидя в кресле и вглядываясь в зеркало, Раймонд Моуди заметил некие видения, которые посчитал гипнотическими. Но потом пришел к убеждению, что зеркало приоткрывает завесу над запредельной реальностью. Моуди вел эксперименты несколько лет и изложил свои впечатления в книге “Воссоединение”, вышедшей в 1993 г. В одной из серий опытов участвовала группа добровольцев. Половина из них усмотрела в зеркале желанные лики, а 15 процентов засвидетельствовали выход их из плоскости зеркала. Неожиданный результат получили 25 процентов участников: у них продолжались контакты с приведениями вне стен “театра грез”. Все отрицали галлюциногенный характер своих впечатлений и настаивали на их абсолютной реальности.

Сам Раймонд Моуди не подчеркивал особой важности своей работы, заметив лишь, что “результаты являются интересными”. Более того, по убеждению ученого, “наука никогда не докажет реальности жизни после смерти, ибо при каждой такой попытке предельная черта отодвигается все дальше. Реальное доказательство навсегда останется уделом индивидуального опыта”.

В США уже много лет существует просветительская организация: Комитет по научному исследованию и экспертизе сообщений о паранормальных событиях и явлениях. Правда, он иногда переусердствует в критике сообщаемых фактов, но в целом его деятельность следует признать полезной. Главная задача Комитета – научный анализ сообщений с целью “формирования ответственной позиции по отношению к ним и распространения фактической информации о результатах такого анализа в научном сообществе и среди общественности”. Комитет поощряет критические исследования, но при этом “отнюдь не отвергает сообщения о паранормальных событиях и явлениях априори, т. е. до проведения тщательной и объективной экспертизы”. Свои соображения о результатах исследований он публикует в собственном журнале “Скептикал Инквайер” (“Скептический исследователь”).

В России после отмены цензуры в 1989 г. исследования тонкого мира развернулись во всю ширь. В этом году Государственный комитет по делам изобретений и открытий впервые в своей многолетней истории выдал авторское свидетельство на нетрадиционный способ целительства знаменитой ныне Джуне Давиташвили. В это же время и несколько поз-

же были учреждены: научный комитет “Биоэнергоинформатика” во главе с академиком В. П. Казначеевым, центр по психотронике и народному целительству (президент Э. К. Наумов), Фонд парапсихологии имени Л. Л. Васильева (директор А. Г. Ли), Международный общественно-научный комитет “Экология человека и энергоинформатика” во главе с профессором В. Н. Волченко, Академия энергоинформационных наук (президент академик Ф. Р. Ханцеверов), межведомственный научно-технический центр “Вент” (генеральный директор А. Е. Акимов). В 1994 г. в СПб ГИТМО (ТУ) автором был сформирован Центр энергоинформационных технологий (ЦЭИТ). Вышла в свет основательная работа энциклопедического характера “Парапсихология и современное естествознание” доктора биологических наук А. П. Дуброва и доктора психологических наук В. Н. Пушкина [26].

Регулярно в России проводятся научные форумы по проблемам тонкого мира. В их числе – российско-американский семинар по биоэнергоинформатике “Взгляд в будущее” (1993), Международные научные конгрессы “Реальность тонкого мира” (1994 и 1995), ежегодные Козыревские чтения и другие.

Обозревая всю ретроспективу исследования феноменов тонкого мира, можно отметить любопытную особенность – ее периодическую прерывистость. Эти “провалы” иногда наводят на грустную мысль, что еще не пришло время для массового проникновения человечества в сущность тонкого мира. Не создадим ли мы оружие чудовищной атомной бомбы? За любое открытие надо отвечать [10, 15].

В заключение коснемся очень интересных исследований по телепатии (1985 – 1995) новосибирского токсиколога доктора биологии проф. С. В. Сперанского. Объектом его наблюдений были мышки, и он создал убедительный метод объективной регистрации телепатического воздействия на мышей на расстоянии Москва-Новосибирск [50].

Если исследования по парапсихологии и психофизике в первой половине нашего столетия приводили к весьма осторожным оценкам, но с обязательным выводом типа “что-то здесь есть”, то в настоящее время картина изменилась. Вся совокупность работ в этой области (а мы упомянули только небольшую их часть) свидетельствует о существовании феноменов психокинеза, телепатии, ясновидения и др. Однако механизм этого феномена до сих пор неизвестен, попытки его установления предпринимают физики, биологи, психологи во многих странах мира. В России эти работы ведутся особенно упорно. Стало очевидно, что на основе

существующей научной картины мира аномальные явления не объяснить. Для решения этой задачи потребуется существенно расширить современную научную парадигму. Как уже упоминалось в первой части книги, такие работы в мире проводятся.

В конце нашего столетия изменилось и отношение общественности к этой проблеме: созданы многочисленные организации, объединяющие заинтересованных лиц, эта тема обсуждается в различных журналах и газетных публикациях, выпускаются популярные (например, “Терминатор”) и специализированные научные журналы (“Сознание и физическая реальность”), проводятся различные научные конференции и т. д.

Широкий интерес к проблеме имеет и оборотную сторону – возникли отдельные организации, проявили активность отдельные лица, спекулирующие на недостаточном понимании существа проблемы и извлекающие из этого доходы. Наряду с действительно талантливыми, способными оказать реальную помощь людям, действует целая армия шарлатанов. По-видимому, в развитии общества такие явления неизбежны. В сложном положении оказались журналисты и другие сотрудники средств массовой информации. Мне приходилось быть свидетелем раздувании какого-нибудь сенсационного заявления безответственного исследователя типа “мы зарегистрировали выход души из тела умершего человека” или наоборот, безоглядного налепливания оскорбительных ярлыков на лиц, причастных к изучению аномальных явлений. Очень редко встречаются журналисты, которые вникают в “кухню” исследователя, дают себе труд как-то понять применяемый метод, вообще серьезно отнестись к проблеме.

Но вернемся, однако, к обсуждаемой теме. Здесь кратко, пунктирно, прослежена история исследования аномальных явлений за последние 150 лет. Бросается в глаза следующая особенность: что-то зарегистрировано, казалось бы, надо бросить силы на изучение феномена и довести дело до конца, как это бывает в других областях науки. Однако все происходит наоборот – полученные результаты либо не проверяются другими исследователями, либо проверка их вроде не подтверждает; труды “уходят в песок” и забываются. Потом где-то в другом месте снова зарегистрировано аномальное явление и опять повторяется та же история и т. д. и т. п. Мучительное продвижение к истине характерно и для других областей науки, однако там происходит закрепление на “завоеванных высотах”, получают практические приложения отдельные полученные выводы, происходит дальнейшее уточнение, шлифовка результатов.

Попробуем дать объяснение феномену неповторяемости результатов. Аномальные явления, по-видимому, связаны с психическим состоянием человека, а оно крайне неустойчиво. Кроме того, практически невозможно воспроизвести начальные условия опыта. Иными словами, у экстрасенса не получается при всем его старании. Как это следует из выводов синергетики, в неустойчивом состоянии эволюция системы идет по непредсказуемым траекториям, и мельчайшее изменение начальных условий может привести к неожиданным результатам. Обычно в науке изучаются устойчивые явления, неустойчивые состояния стали систематически исследовать в последние 15 – 20 лет, и они мало известны широкому кругу специалистов [29].

Итак, мы здесь столкнулись с необходимостью применить как новый метод исследования, так и необычную форму интерпретации результатов. А исследователя весь опыт его жизни, его образование влечет к привычным представлениям о повторяемости результатов опыта, к понятиям математического ожидания, дисперсии и т. д. Но это только одна сторона, с которой сталкивается исследователь аномальных явлений, вторая тносится к существу проблемы. Здесь, например, физик должен оперировать такими понятиями, как сознание, мышление, измененное состояние сознания и т. д., которые являются ключевыми в психологии, да и там определяются неоднозначно. Следовательно, необходимо как-то поновому построить симбиоз физики и психологии и, наверное, биологии. Именно это мы и имели в виду ранее, когда речь шла о необходимости изменения научной парадигмы.

Такая обстановка в науке далеко не новость. Например, в XVIII в. после построения Ньютоном стройного здания механики все события в науке обычно сводились к механическим, и картина мира была прозрачна и ясна. Но изучение тепловых явлений в начале XIX в., а потом исследования электромагнитных явлений заставило пересмотреть научную парадигму. В конце XIX в. вроде бы все было в физике ясно, на голубом научном небосводе досадно присутствовало только одно темное облачко – законы теплового излучения тела. Для объяснения излучения абсолютно черного тела немецкому физика Планку пришлось ввести “дикую” с позиции физиков гипотезу о квантах энергии. А потом пошли серии открытий, теорий и т. д., что принято обозначать термином научная революция начала XX в. Возникли квантовая механика, теория относительности и т. д. Наверное, что-то подобное переживает и наука нашего времени. Группа аномальных явлений, которые мы условно назвали К-феномен, и есть то

самое темное облачко на голубом небосклоне, которое может привести к новой научной революции.

Остановлюсь на психическом состоянии ученого при проведении рассматриваемых исследований. Общее ощущение в конце каждого опыта – усталость и опустошенность. Наверное, это объяснимо, так как план исследований обычно нарушается с первых шагов. После того как перед каждым опытом в малейших деталях обсуждается план его проведения, гипотеза о характере изучаемого частного явления, значительное время тратится на изготовление и подготовку аппаратуры – пошел опыт, и, вдруг, планы рушатся: мы получаем не то, что ожидаем, ничего не можем понять, в аппаратуре чего-то не хватает и т. д. Это и приводит к состоянию усталости. В особенности при том, что раньше у экспериментаторов не было никакой глобальной гипотезы о природе явления. Мы все сводили к известным нам стереотипам – раз тепломер показывает рост потока, то должна расти температура, а она не растет, а этого не может быть. По общему впечатлению участников эксперимента – никогда не приходилось иметь дело с такими сложными исследованиями. В конце концов нам стало постепенно ясно, что надо готовиться к долгой осаде и применять в своей работе не только разнообразные приборы и методы измерений, но и пытаться осторожно раздвигать рамки существующей научной парадигмы.

Итак, во второй части работы были изложены результаты экспериментальных исследований явлений психокинеза и телепатии. При проведении исследований авторы не придерживались какой-либо глобальной гипотезы относительно природы этих явлений. Мы придерживались принципа “бритвы Окама” – не стремиться к увеличению сущностей Природы без необходимости. Но в настоящий момент мы все более склоняемся к мнению, что объяснить результаты на базе существующей научной парадигмы не удастся. Хотя такие попытки неоднократно делались и нами, и нашими коллегами.

Пожалуй, наиболее близко можно подойти к объяснению этих феноменов на основе теории физического вакуума, т. е. привлекая фундаментальное торсионное взаимодействие, о котором речь в первой части нашей работы. Хотя уровень развития этой теории позволяет пока только качественно объяснить аномальные явления. Дальнейшие как теоретические, так и экспериментальные исследования в этой области, по-видимому, могут привести к изменению научной парадигмы.

1. *Агни-Йога*. Братство, Т. IV. М.: Русский духовный центр, 1992. 381 с.
2. *Агни-Йога*. Братство, Т.V. М.: Русский духовный центр, 1992. 331 с.
3. *Акимов А.Е.* Эвристическое обсуждение проблемы поиска дальнедействий. EGS-концепция. М.: МНТЦ ВЕНТ, 1991. 63 с.
4. *Акимов А.Е., Билги В.Н.* Компьютерный мозг, Вселенная как физическая проблема, о физике и психофизике //Сознание и физический мир. М.: Агентство "Яхтсмен", 1995. Вып. 1. 144 с.
5. *Александров А.Д.* О парадоксе Эйнштейна в квантовой механике //Докл. АН СССР, 1952. Т. 84. № 2. С. 253-256.
6. *Александров Е.Б., Запасский В.С.* Оптика и спектроскопия. 1976. Т.41. Вып.5. С.855-858.
7. *Бергман Л.* Ультразвук и его применение в науке и технике. М.: 1957.
8. *Васильев Л.Л.* Таинственные явления человеческой психики. М.: Госполитиздат, 1963. 167 с.
9. *Вернадский В.И.* Научная мысль как планетарное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.
10. *Винокуров И., Гуртовой Г.* Психотронная война. М.: Мистерия, 1993. 360 с.
11. *Волченко В.Н., Дульнев Г.Н., Васильева Г.Н.* и др. Исследование К-феномена //Парапсихология и психофизика. Издание фонда парапсихологии им. Л.Л.Васильева. № 5(7). 1992. С. 35-51.
12. *Волченко В.Н., Дульнев Г.Н., Крылов К.И.* и др. Измерение экстремальных значений физических полей человека-оператора //Технические аспекты рефлексотерапии в системе диагностики. Калинин. гос. ун-т, 1984. С. 53-59.
13. *Волченко В.Н.* Неизбежность, реальность и постижимость тонкого мира //Сознание и физическая реальность, М.: Фолиум, 1996. Т.1. № 1-2. С.2-14.
14. *Волченко В.Н.* Принятие Творца современной наукой //Сознание и физическая реальность, М.: Фолиум, 1997. Т.2. № 1. С. 1-7.
15. *Волченко В.Н.* Экоэтика мира сознания, Интернета и компьютерного виртуального пространства, Сознание и физическая реальность //М.: Фолиум, 1998. т.II. № 4. С. 3-14.
16. *Волькенштейн М.В.* Энтропия и информация. М.: Наука, 1986. 192 с.
17. *Вулдридж Д.* Механизмы мозга. М.: Мир, 1965. 344 с.
18. *Герашенко О.А.* Основы теплотриии. Киев: Наукова думка, 1966.

18а. *Госьков П.И.* Информационно-энергетические основы духовности современного человека: Учеб. пособие Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. Барнаул, 2000. 304 с.

19. *Григорьев В.И.* Квантовая теория поля. М.: Знание, серия "Физика", 1977. № 2. 63 с.

20. *Гроф С.* За пределами мозга. Изд-во Трансперсонального ин-та, 1993. 500 с.

21. *Гуртовой Г.К., Дубицкий Е.А., Пархомов А.Г.* Дистанционное воздействие человека на экранированный микрокалориметр //Парапсихология и психофизика., М.: Изд-во фонда парапсихологии им. Л.Л. Васильева, 1993. С 29-39.

22. *Даниэлл, Сплейн.* Спиновые стекла //В мире науки, 1989. № 9. С. 20-25

23. *Даниэлс Ф., Олберти Ф.* Физическая химия. М.: Мир, 1978. 686 с.

24. *Джан Р., Данн Б.Д.* Границы реальности. Роль сознания в физическом мире. М.: Объединенный институт высоких температур РАН, 1995. 287 с.

25. *Дрейфус Х.* Чего не могут вычислительные машины; критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. 334 с.

26. *Дубров А.П., Пушкин В.Н.* Парапсихология и современное естествознание. М.: Совм. сов.-амер. предпр. "Соваминко", 1990. 278 с.

27. *Дульнев Г.Н.* Регистрация явлений психокинеза //Сознание и физическая реальность, М.: Фолиум, 1998. Т.3. № 1, 3; С. 58-66, 49-56.

28. *Дульнев Г.Н.* Регистрация явлений телепатии //Сознание и физическая реальность, М.: изд. Фолиум, 1998. Т.3. № 4. С. 71-76

29. *Дульнев Г.Н.* Введение в синергетику. СПб.: Проспект, 1998. 256 с.

30. *Дульнев Г.Н.* Тепло- и массообмен в радиоэлектронной аппаратуре. М.: Высшая школа, 1984. 245 с.

31. *Дульнев Г.Н., Ипатов А.П.* Исследование явлений энергоинформационного обмена: экспериментальные результаты. СПб.: Гос. ин-т точн. мех. и опт., 1998. 72 с.

32. *Дульнев Г.Н., Кузьмин В.А., Пилипенко Н.В.* Об инерционности измерений с помощью тепломеров "вспомогательная стенка" //ИФЖ, 1980. Т.39. № 2. С. 298-305.

33. *Дульнев Г.Н., Прокопенко В.Т., Полякова О.С.* Оптические методы исследования пси-феноменов //Парапсихология и психофизика, 1993. № 1(9). С. 39-44.

34. *Иванов К.П.* Основы энергетика человека. Теоретические и практические аспекты. Общая энергетика, теплообмен и терморегуляция. Л.: Наука, 1990. 307 с.

35. Исследование биоэнергоинформационных процессов //Тематический выпуск журнала "Приборостроение, Известия вузов", СПб: Гос. ин-т точн. мех. и опт., 1993. № 6, 95 с.

36. *Казначеев В.П.* Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Новосибирск: Наука, 1989. 240 с.
37. *Кобозев Н.И.* Избранные труды. М.: Моск. гос. ун-т: 1978. Т. 2, 398 с.
38. *Коротков К.Г.* Свет после жизни. СПб, 1994. 230 с.
39. Курс физики; Под ред. акад. Н.Д.Папаленси. 1948. Т.1. 380 с.
40. *Лебедева Н.Н., Добронравова И.С.* Организация ритмов ЭЭГ человека при особых состояниях сознания //Парапсихология в СССР, М.: Изд. фонда парапсихологии им. Л.Л.Васильева. 1995. № 1. С. 87-93.
41. *Ли А.Г.* Русский толковый словарь парапсихологии и классификация парапсихологических феноменов. Парапсихология в СССР. М.: Изд. фонда парапсихологии им. Л.Л.Васильева. 1992. №2(4). С. 54-56.
42. *Лютикас В.* Школьнику о теории вероятностей. М.: Просвещение, 1983. 127 с.
43. *Мисюк Л.А., Гусакова Л.П.* О возможности участия цитоплазматических белков в реакции растительной клетки на действие магнитного поля //Применения электромагнитных полей в сельскохозяйственных исследованиях и производстве. 1988. С. 89-94.
44. *Мозин И.И.* Спиновые стекла как модель мозга //Природа. 1986. № 2. 103 с.
45. *Моисеев Н.Н.* Современный рационализм. М.: МПЗП КОКС, 1995. 375 с.
46. *Мэрион Дж.Б.* Физика и физический мир. М.: Мир, 1970. 620 с.
47. *Николс Г., Пригожин И.* Познание сложного. М.: Мир, 1990. 342 с.
48. *Олдак П.Г.* Теогносеология. Миропостижение на рубеже переломной эпохи. Поиски формулы единения науки и веры. Новосибирск: Вист, 1995. 340 с.
49. *Планк М.* Религия и естествознание //Вопросы философии, М.: Правда, 1990. № 8. С. 35-38.
50. *Порвин Л.М., Сперанский С.В.* Исследование связи "человек-животное" на дистанции Москва-Новосибирск //Парапсихология и психофизика. М.: Изд. фонда парапсихологии им. Л.Л.Васильева, 1993. №1(9). С. 8-29.
51. *Пригожин И.* От существующего к возникающему, Время и Сложность. М.: Наука, 1985. 320 с.
52. *Потеев М.И.* Концепции современного естествознания. Учебник. СПб.: Питер, 1999. 350 с.
53. *Путгофф Н., Тарг Р.* Перцептивный канал передачи информации на дальние расстояния. История вопроса и последние исследования. Журнал ТЧИЭР, 1976. Т.64. № 3. С. 45-50.
54. *Рерих Е. Агни-Йога.* Надземное. Кн.1, Л.: Экономика и культура, 1991. 175 с.
55. *Свидерская Н.Е., Королькова Т.А., Ли А.Г.* Возможности и перспективы использования топографического картирования биоэлектрических процессов для

парапсихологических исследований //Парапсихология в СССР, М.: Изд. Фонда парапсихологии им. Л.Л.Васильева, 1992. №1. С. 45-51.

56. *Силин А.А.* О единстве и саморазвитии мира //Вестн. РАН, 1993. № 4.

57. *Струминский В.В.* Вестн. РАН, 1995. Т. 65. № 1. С. 38-51.

58. *Тоффнер Э.* Третья волна. М.: АСТ, 1999. 780 с.

59. *Уодингтон К.Х.* Основные биологические концепции //На пути к теоретической биологии. I. Прологомены. М.: Мир, 1970. С. 11-38.

60. *Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М.* Фейнмановские лекции по физике. Квантовая механика М.: Мир, 1967. Т.9. 289 с.

61. Феномен "Д" и другие. Сост. Л.Е.Колодный. М.: Политиздат, 1991. 335 с.

62. *Фок В.А.* Примечание к статье: Н.Бор. Дискуссия с Эйнштейном о проблеме теории познания в атомной физике //Усп. физ. наук, 1958. Т.96. Вып. 4. 592 с.

63. *Фресс П., Пиаже Ж.* Экспериментальная психология, М.: Прогресс, 1966. Вып. I и II. 429 с.

64. *Хакен Г.* Синергетика. М.: Мир, 1980. 404 с.

65. *Хлуновский Н., Лытаев С.А., Васильева Г.Н.* Исследование информационных процессов между субъектами //Приборостроение. Известия вузов, темат. вып. "Исследование биоэнергоинформационных процессов". СПб: Гос. ин-т точн. мех. и опт., 1993. Т. 36. № 6. 95 с.

66. *Холодов Ю.А., Козлов А.Н., Горбач А.М.* Магнитные поля биологических объектов. М.: Наука, 1987. 350 с.

67. *Цехмистро И.З.* Поиски квантовой концепции физических оснований сознания. Харьков: Вища школа, 1981. 175 с.

68. *Чавчанидзе В.В.* К квантово-волновой теории когерентного мозга //Бионика. Киев: Наукова думка, 1973. С. 102-112.

69. *Шевелев И.М., Марутаев М.А., Шмелев И.Л.* Золотое сечение. М.: Стройиздат, 1980. 341 с.

70. *Шевелева С.С.* К становлению синергетической модели образования // Общественные науки и современность, 1997. №1. С. 125-133.

71. *Шипов Г.И.* Теория физического вакуума. М.: НГ-Центр, 1993. 362 с.

72. *Шредингер Э.* Что такое жизнь с точки зрения физики? М.: Изд-во иностранной литературы, 1947. 146 с.

73. *Шюре Э.* Великие посвященные. СП "Книга-Принтшоп", 1990. 418 с.

74. *Bohr N.* Atomic Theory and the Description of Nature. Cambridge University Press, 1936. 119 p.

75. *Domash L.H.* Pure Consciousness, supfluidity and the vacuumstate // Presented at the international Symposium on the science of creative intelligence. Humboldt State College. California, September, 1971. P. 25-28.

76. *Hagelin S.* The Unified Field: Theory and Technology //Bulletin of the Maharishi International Association on United Field Scientists, Fairfield, MIU, 1991. Year and Summary. P. 2-5.

77. *Penrouse R.* The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Mind and Laws of Physics //Oxford, 1989. P. 466. Рецензия: Я.А.Смородинский, УФН, 1991. Т.161. № 2. С. 201

78. *Walker E.H.* The Nature of consciousness //Mathematical Biosciences, 1970. V. 7. P. 131-178.

79. *Wu C.Z., Chaknov J.* Angular Correlation of Scattered annihilation Radiation //Physical Review, 1950. V. 77. № 1. P.136-137.

Основные даты жизни и научно-педагогической деятельности Г.Н. Дульнева

Дата и место рождения Г. Н. Дульнева, 03.05.1927, г. Новокубанск Краснодарского края

1935 – 1944 – обучение в средней школе

1944 – 1950 – обучение в ЛИТМО на инженерно-физическом факультете

1950 – 1953 – обучение в аспирантуре при кафедре тепловых приборов

1953 – защита диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

1958 – защита диссертации “Теплообмен в системах с источниками энергии” на соискание ученой степени доктора технических наук

1958 – 1995 – заведование кафедрой теплофизики ЛИТМО

1974 – 1986 – работа в должности ректора ЛИТМО

с 1990 – директор Центра энергоинформационных технологий

с 1995 – профессор кафедры компьютерной теплофизики и энергофизического мониторинга СПб ГИТМО (ТУ)

Основные научные публикации Г. Н. Дульнева

Дульнев Г.Н., Семяшкин Э.М. Теплообмен в радиоэлектронных устройствах. Л.: Госэнергоиздат, 1963. -300 с.

Дульнев Г.Н., Тарновский Н.Н. Тепловые режимы радиоэлектронной аппаратуры. Л.: Энергия, 1968. 300 с.

Дульнев Г.Н. Тепло- и массообмен в радиоэлектронной аппаратуре: учебник для вузов. М.: Высшая школа, 1984. 246 с.

Дульнев Г.Н., Заричняк Ю.П. Теплопроводность смесей и композиционных материалов, Л.: Энергия, 1974. 260 с.

Дульнев Г.Н., Парфенов В.Г., Сигалов А.В. Методы расчета теплового режима приборов, М.: Радио и связь, 1990. 311 с.

Дульнев Г.Н., Новиков В.В. Процессы переноса в неоднородных средах. Л.: Энергоиздат, 1991. 245 с.

Дульнев Г.Н. Введение в синергетику: Учеб. пособие. СПб.: Проспект, 1998. 256 с.

26 марта 2000 г. исполнилось 100 лет со дня утверждения решения Государственного Совета Российской империи “Об учреждении механико-оптического и часового отделения в Ремесленном училище цесаревича Николая”.

В дальнейшем Отделение было реорганизовано сначала в самостоятельное учебное заведение – среднее политехническое училище (1917 г.), затем в профшколу точной механики и часового производства (1922 г.). В 1924 г. профшкола была преобразована в техникум точной механики и оптики повышенного типа с выпуском инженеров узкой специализации. В 1925 г. была начата подготовка инженеров-приборостроителей. В 1930 г. техникум был реорганизован в Учебный комбинат точной механики и оптики, в который в качестве одной из его составляющих вошел Ленинградский институт точной механики и оптики (ЛИТМО). В 1994 г. институту присвоен статус технического университета и он был переименован в Санкт-Петербургский государственный институт точной механики и оптики (технический университет). В 1998 г. статус университета был подтвержден Государственной аккредитацией вуза. Его ректором является профессор В. Н. Васильев.

За годы своей деятельности университет подготовил свыше 35 тысяч специалистов. Среди выпускников вуза: С. А. Зверев (с 1963 по 1978 гг. – министр оборонной промышленности СССР, лауреат Ленинской премии и Государственной премии СССР), А. А. Акаев (с 1990 г. – Президент Кыргызстана, с 1987 г. – академик, в 1989 – 1990 гг. – Президент АН Киргизии), Г. Н. Громов (Генеральный директор, главный конструктор ВНИИ радиоаппаратуры), Ю. Н. Денисюк (с 1992 г. – академик РАН, лауреат Ленинской премии и Государственной премии СССР, автор метода объемной голографии и принципов динамической голографии), П. А. Ефимов (Генеральный директор, главный конструктор ОКБ “Электроавтоматика” в 1974 – 1982 гг., дважды Герой Социалистического труда, лауреат Ленинской премии), М. М. Русинов (лауреат Ленинской премии, четырежды лауреат Государственной премии СССР), С. П. Митрофанов (лауреат Ленинской премии, ректор 1961 – 74 гг.), Г. Н. Дульнев (ректор 1974 – 86 гг.), Г. И. Новиков (ректор 1986 – 96 гг.), В. А. Зверев (лауреат Ленинской премии), А. С. Запесоцкий (ректор Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов).

Геннадий Николаевич Дульнев
ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН
В ПРИРОДЕ

В авторской редакции

Компьютерный набор
Компьютерная верстка, дизайн
Корректоры

И. Л. Агеев
Е. Н. Потеева
М.С. Баранникова
В.Л. Фурштатова
В. Петров

Дизайн обложки серии

Подписано в печать 10.10.2000. Формат А5. Бумага офсетная.
Отпечатано на ризографе. Тираж 150 экз. (доп.) Заказ № 76

Санкт-Петербургский
государственный институт
точной механики и оптики
(технический университет)
Лицензия ИД № 00408 от 05.11.99
197101, СПб, ул. Саблинская, 14
Издательство "ИВА"
Лицензия ИД № 00705 от 17.01.2000
197348, СПб, ул. Аэродромная, 4