

# ЗАГАДОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В БИОФИЗИКЕ И ПСИХИКЕ ЧЕЛОВЕКА

## ФИЗИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ЗРЕНИЯ

Ю.П. Пытьев

*Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова*

В работе дан краткий аналитический обзор результатов, полученных до 2000 г. в исследованиях физических аспектов двух существенно различных феноменов экстрасенсорного восприятия (ЭСВ) – так называемого альтернативного зрения (АЗ) [1–6]. Речь идёт о физических процессах и явлениях, обнаруженных при исследовании феноменов АЗ, точнее – при исследовании феноменов «видения с закрытыми глазами» (ВЗГ), назовем их ВЗГ<sup>(1)</sup> и ВЗГ<sup>(2)</sup>. В частности, речь идёт об обнаруженных и исследованных волновых процессах, сопутствующих ВЗГ<sup>(1)</sup> и ВЗГ<sup>(2)</sup>, об электродинамических процессах, индуцированных ВЗГ<sup>(1)</sup>, о голографических моделях ВЗГ и т.д. Рассмотренные в обзоре результаты определили направления дальнейших исследований АЗ.

При изучении физических аспектов двух существенно различных феноменов экстрасенсорного восприятия (ЭСВ) – так называемого альтернативного зрения (АЗ) [1–6], точнее – при исследовании феноменов «видения с закрытыми глазами» (ВЗГ), назовем их ВЗГ<sup>(1)</sup> и ВЗГ<sup>(2)</sup>, были обнаружены волновые процессы, сопутствующие ВЗГ<sup>(1)</sup> и ВЗГ<sup>(2)</sup>, а также исследованы электродинамические процессы, индуцированные ВЗГ<sup>(1)</sup>, голографические модели ВЗГ и т.д., что определило направления дальнейших исследований АЗ.

В работах [1–3] описаны результаты исследований феномена «видения с закрытыми глазами» (ВЗГ) вещества в электромагнитном поле (ВЗГ<sup>(1)</sup>) и сопутствующих волновых и индуцированных электродинамических процессов. Показано, что феномен ВЗГ<sup>(1)</sup> организован как волновой процесс и обладает двумя важными особенностями, позволяющими для его исследования применять физические методы, – полной воспроизводимостью и возможностью выполнять физические измерения. Тот факт, что с ВЗГ<sup>(1)</sup> оказались непосредственно связаны электромагнитные процессы, играет решающую

роль, поскольку позволяет применить для его изучения стандартные электродинамические методы, основанные на использовании измерительных преобразователей, трансформирующих изучаемое явление в электрический сигнал.

В [4, 5] приведены результаты исследований феномена ВЗГ<sup>(2)</sup>, при котором не требуется наличие специально созданного магнитного поля, и приведены его характеристики как волнового процесса.

Результаты экспериментов свидетельствуют о голографическом характере исследованных вариантов ВЗГ и об их интерпретации в терминах, свойственных зрительной системе испытуемых.

Ниже представлен аналитический обзор результатов исследований феноменов ВЗГ и сопутствующих физических процессов, выполненных до 2000 г.

## 1. Феномен ВЗГ<sup>(1)</sup>

Речь идёт о способности испытуемых Н.А., Т.П. и др. «видеть» с закрытыми глазами предметы, помещённые в постоянное магнитное поле и «освещённые» электромагнитным излучением видимого или микроволнового диапазона [1, 2, 3]. Разрешающая способность «видения» связана с длиной волны «электромагнитной подсветки» объекта и возрастает с уменьшением длины волны.

Бумажный лист, помещённый между магнитом и испытуемыми, не позволяет «видеть» магнит. Если бумага помещена вплотную к магниту, то становится «видимой» та часть листа, вокруг которой имеется достаточно сильное магнитное поле. Такой же эффект экранирования вызывают обычное стекло, металл и многие другие вещества.

При попытке указать местоположение магнита рукой происходит следующее: когда испытуемая Н.А. подносила руку к магниту, его «видимое» изображение перемещалось в сторону руки и исчезало, когда рука оказывалась над магнитом. Если испытуемая приближала к магниту обе руки с двух сторон, то в определённый момент изображение магнита раздваивалась.

Если к одному из полюсов магнита поднесён стержень (пластмассовый, стеклянный, медный и т.д.), то, по словам испытуемой, значительная часть его со стороны магнита «ярко светится», причём у проводников возникает «свечение с ореолом», у диэлектриков ореол не наблюдается. Аналогичный эффект наблюдается и в том случае, когда конец стержня помещен в магнитное поле катушки с током. При этом ориентация стержня относительно магнитного поля не имеет значения. Более того, стержень «светится», будучи произвольно изогнут, см. рис. 1 в [3]. Если магниты помещаются с обоих концов стержня, то в том случае, когда они обращены к стержню противоположными полюсами, стержень длиной 20–30 см «светится» весь. Это больше, чем сумма длин участков стержня, «светящихся» под действием каждого магнита в отдельности, см. рис. 2 в [3]. В случае одноименных по-

люсов стержень «светится» с краев (на расстоянии порядка 5–8 см), области «свечения» короче, а интенсивность «свечения» больше, чем для каждого магнита в отдельности, причём со стороны более сильного магнита «свечение» распространяется вдоль стержня дальше и более интенсивно, см. рис. 3 в [3].

Интересный<sup>1</sup> эффект свечения наблюдается в опыте с двумя параллельными стержнями, помещенными между двумя магнитами, обращенными друг к другу одноименными полюсами: по словам испытуемой Н.А., свечение как бы «переливается» из одного стержня в другой, причём «переливается» против часовой стрелки, см. рис. 3, 4 в [3] (например, при вертикальной ориентации правый для испытуемой стержень «светится» лишь со стороны нижнего магнита, а левый – лишь со стороны верхнего). Этот эффект не зависит от ориентации системы магнитов со стержнями относительно испытуемой, но зависит от расстояния до нее, см. рис. 3, 4. в [3].

Если систему магнитов удалять от испытуемой, то, начиная с расстояния порядка двух метров, эффект «переливания» исчезает. Эффект исчезает скачком, после чего оба стержня «светятся» с обоих концов, не влияя друг на друга.

Что касается *влияния стержней друг на друга*, то обнаружена существенная зависимость его от расстояния между стержнями. При расстоянии между стержнями 3 см эффект «переливания» исчезает на расстоянии около 140 см от испытуемой, соответственно при расстояниях 1,0 и 0,6 см эффект исчезает на расстояниях 190 и 220 см.

В эксперименте использовались магниты, «видимые» испытуемой на расстоянии до 250 см. Таким образом, можно сделать вывод, что *наблюдаемые явления следует рассматривать не как эффект пассивного созерцания, а как результат взаимодействия испытуемой и системы магнитов со стержнями*. В пользу такого заключения говорит также тот факт, что испытуемый А.Л., не владеющей техникой ВЗГ<sup>(1)</sup> магнита, обретает способность «видеть» магнит всякий раз, когда магнит «видит» испытуемая Н.А. По его словам, испытуемая как бы «поджигает» область вблизи магнита и объекты в его поле начинают «светиться». Этот испытуемый мог обнаружить, находится ли испытуемая Н.А. в состоянии ВЗГ<sup>(1)</sup> или нет.

## 2. Электромагнитные процессы, индуцированные ВЗГ<sup>(1)</sup>

Результаты следующих экспериментов свидетельствуют о том, что ЭСВ<sup>(1)</sup> индуцирует электромагнитные процессы. Напомним, что замкнутое медное кольцо, помещенное в постоянное (во времени) магнитное поле, никак не «проявляет» себя, если не изменяется поток магнитного поля сквозь кольцо. В противном случае в кольце возникает ток электромагнитной ин-

<sup>1</sup> И принципиальный, для дальнейших исследований ЭСВ, выполненных после 2000 г.

дукции, направленный так, что создаваемое им магнитное поле препятствует изменению потока магнитного поля сквозь кольцо.

Если рядом с постоянным магнитом, который «видит» испытуемая Н.А., помещается медное кольцо, имеющее форму окружности, то кроме изображения магнита с одной стороны кольца испытуемая «видит» с другой стороны кольца серию *изображений виртуальных магнитов*, расположенных на прямой, проходящей через магнит и центр кольца. Первое из них зеркально симметрично *изображению магнита* относительно плоскости кольца, второе – зеркально симметрично первому, причём расстояние между первым и вторым изображениями виртуальных магнитов вдвое меньше расстояния между изображением первого виртуального магнита и изображением магнита и т. д., см. рис. 5а в [3]. С увеличением проводимости<sup>2</sup> кольца число изображений виртуальных магнитов увеличивается и они становятся «ярче»; если кольцо разрывается и тем самым прерывается ток, идущий по кольцу, то изображения всех виртуальных магнитов исчезают. Если кольцо не плоское, а слегка изогнутое, изображения всех виртуальных магнитов оказываются размытыми, причём размытие тем больше, чем больше деформировано кольцо.

При постепенном сжатии кольца, превращающем его в эллипс с увеличивающимся эксцентриситетом, изображения виртуальных магнитов пропорционально растягивались вдоль большой оси эллипса. Их яркость падает, и они одно за другим, начиная с самого далекого от эллипса, становятся невидимыми.

Заметим, что появление изображений виртуальных магнитов можно объяснить, рассмотрев картину распределения электромагнитного поля в электродинамической системе-I «пульсирующего магнитного диполя (магнита) и “абсолютно проводящей плоскости” (зеркала)». Для внешнего наблюдателя система-I эквивалентна системе-II «двух пульсирующих диполей: первого, как в системе-I, и второго, симметричного первому относительно зеркала и пульсирующего в противофазе с первым (виртуального)». Если в «проводящей плоскости» системы-I вырезать *непроводящее* кольцо, то возникнет электромагнитное поле, которое внешним наблюдателем будет охарактеризовано как электромагнитное поле, порожденное системой пульсирующих магнитных диполей, первым – реальным, остальными – виртуальными, расположенными за зеркалом на прямой, проходящей через первый (реальный) диполь ортогонально зеркалу, подобно тому, как интерпретирует ВЗГ<sup>(1)</sup> испытуемая Н.А.

Если полоской бумаги от испытуемой загораживать магнит, кольцо и далее – виртуальные магниты, то испытуемая соответственно в первом случае не воспринимает ничего, во втором «видит» только магнит, а когда загораживается какой-либо из виртуальных магнитов, испытуемая «не видит» его изображение и все следующие за ним. Если система магнит–кольцо пе-

<sup>2</sup> Медное кольцо заменялось на серебряное.

ремещается и поворачивается как целое, то точно так же преобразуется и вся совокупность изображений. В частности, когда система магнит–кольцо оказывается повернутой к испытываемой кольцом, Н.А. «видит» изображения виртуальных магнитов, ориентированных на нее вдоль прямой, проходящей через магнит и центр кольца. Изображение магнита сквозь кольцо «видно» слабее, чем непосредственно, но несколько ярче, чем изображения виртуальных магнитов. Следует заметить, что замкнутое кольцо «порождает» изображения не только виртуальных магнитов, но и виртуальных объектов, помещенных перед кольцом в поле магнита.

Отметим также, что изображения магнита и его виртуальных реплик «видны» только при одновременном освещении как магнита, так и кольца, при этом освещение пространства за кольцом со стороны, противоположной магниту, не обязательно. Освещение одного магнита, одного кольца или пространства за кольцом, где «могут быть виртуальные магниты», не позволило испытываемой «увидеть» их изображения.

При резком выключении освещения, по словам испытываемой, первым «гаснет» изображение магнита, затем «гаснет» серия изображений виртуальных магнитов последовательно от ближайшего к кольцу, причём так, что пока не «погаснет» ближайшее, остальные не меняются и т.д. Весь процесс «схлопывания» мнимых изображений длится около одной секунды.

Если же в условиях постоянного освещения резко убирается кольцо, то изображения виртуальных магнитов ослабевают одновременно, исчезая в обратном порядке, начиная с самого далекого от кольца. Это происходит практически мгновенно, то есть так же быстро, как, например, в случае, когда магнит резко загораживается бумагой. В этой связи естественно считать, что при выключении освещения наблюдается физический процесс затухания, а не процесс физиологической релаксации в системе восприятия испытываемой.

Если за первым кольцом в область, где «видны» изображения виртуальных магнитов, помещалось второе кольцо, то оно «отражало» их вперед, причём зеркально: угол между первоначальной серией изображений и отраженной от второго кольца равен удвоенному углу между осями колец. Подчеркнем, что в то время, как первое кольцо приводит к образованию изображений виртуальных магнитов и не дает отражений, второе, наоборот, дает только отражения, см. рис. 5б в [3].

Хотя полученные результаты вполне определённо указывают на связь рассмотренных явлений ЭСВ с электродинамическими процессами, остаётся неясным как физиологический механизм ВЗГ<sup>(1)</sup>, так и природа взаимодействия постоянного магнитного поля, вещества в этом поле, электромагнитного светового излучения и испытываемой. Неясно также, каким образом проявляет себя замкнутый проводящий виток в постоянном магнитном поле, поскольку для достижения эффекта ВЗГ<sup>(1)</sup> его необходимо освещать одновременно с магнитом.

Проводящее кольцо при ЭСВ проявляет себя так, как будто испытываемая при ВЗГ<sup>(1)</sup> вещества в магнитном поле модулирует последнее во времени, и, модулируя тем самым поток магнитного поля сквозь кольцо, возбуждает в кольце ток индукции, препятствующий упомянутому выше изменению потока магнитного поля сквозь кольцо.

На связь рассматриваемого феномена ВЗГ<sup>(1)</sup> с электромагнитными явлениями указывают и другие факты. Например, замкнутое проводящее кольцо, надетое на голову испытываемой, блокирует (или существенно ослабляет) её способность «видеть» предметы в электромагнитном поле. Более того, при этом испытываемая утрачивает и другие способности ЭСВ, в частности способность «видеть» то, что она называет полем человека, его аурой. Испытываемая не «видит» ауру человека и в том случае, когда на его голову надето проводящее кольцо, и наоборот, – если оно охватывает головы обоих, восприятие испытываемой ауры человека становится более ярким, чем без кольца.

Эти факты указывают на общие черты ЭСВ испытываемой вещества в магнитном поле и «поля» человека, причём в обоих случаях ЭСВ сопровождал электродинамический процесс, инициируемый самой испытываемой. В обоих случаях факты говорят о том, что в замкнутом проводящем кольце, помещенном в постоянное магнитное поле, испытываемая в процессе ЭСВ возбуждает электрический ток, регистрация которого позволит выполнять физические измерения при изучении ЭСВ.

### 3. Волновые процессы, сопутствующие ВЗГ<sup>(1)</sup>

В работах [2–6] обсуждается голографическая модель ЭСВ, согласно которой испытываемая Н.А. При ВЗГ<sup>(1)</sup> генерирует «опорное излучение», организованное как волновой процесс, и (на полевом уровне) воспринимает пространственное распределение интенсивности, возникающее при интерференции опорного и рассеянного объектами излучения, несущего «отпечаток» оптической картины последних. В данном случае ВЗГ<sup>(1)</sup> рассматривается как активный (со стороны испытываемой) процесс, при котором интерпретация ЭСВ осуществляется теми же функциями сознания, которые ответственны за интерпретацию обычного зрительного восприятия и создают перцептивный образ объектов, организуя их «видение».

В серии опытов с дифракционной решеткой, выполненной из плотной бумаги, подробнее см. в [3], обнаружена волновая организация излучения и измерена длина волны (опорного) волнового процесса, которая в зависимости от физического состояния испытываемой изменялась в пределах от 4 до 35 мм, см. рис. 6 в [3]. В экспериментах с дифракционной решеткой, выполненных с магнитами разной силы, обнаружены изменения длины волны, причём с увеличением силы магнита длина волны возрастала. Длина волны возрастала также каждый раз, когда в эксперименте использовалось что-либо, препятствующее «взаимодействию испытываемой с магнитом», – всё то, что частично блокировало восприятие, – более плотная одежда, например.

Как уже было сказано, длина волны зависит также от состояния испытуемой – она оказывается тем короче, чем лучше испытуемая «видит» магнит. Длина волны оказалась довольно точным показателем состояния испытуемой, её самочувствия. Что касается зависимости увеличения длины волны от увеличения силы магнита, то, видимо, это обусловлено автоматическим ослаблением «взаимодействия испытуемой с магнитом», в результате которого испытуемая генерировала более длинноволновое излучение.

Для проверки этой гипотезы два магнита существенно разной силы помещались на таких расстояниях от испытуемой, при которых она воспринимала их с одинаковой яркостью. Более сильный магнит оказывался при этом более удаленным. Затем с помощью дифракционной решетки измерялась длина волны, отвечающая  $V3\Gamma^{(1)}$  каждого магнита. Во всех экспериментах длины волн практически совпадали, в то время как для тех же магнитов, помещенных на равных расстояниях от испытуемой, длины волн существенно отличались.

Волновая картина излучения подтверждена и в опытах с зонной пластиной Френеля, играющей роль собирающей линзы, подробнее см. в [2, 3].

Поскольку интерпретация  $V3\Gamma^{(1)}$  даётся испытуемой в терминах её зрительной системы, её сознание должно трансформировать ЭСВ в перцептивный образ объектов, как бы «видимых глазами». Такие виртуальные «глаза» действительно обнаружены, они расположены вне её головы примерно на уровне макушки, их стереобаза в 2,5–3 раза больше расстояния между (обычными) глазами [2], см. рис. 6 в [3]. Этим объясняется тот факт, что испытуемая при  $V3\Gamma^{(1)}$  «видит» горизонтально искаженную картину, «сжатую» в 2,5–3 раза (по сравнению с обычной, зрительной). Характерно, что любой предмет, помещённый в область одного из виртуальных «глаз», «ослепляет» Н.А. на этот «глаз».

Установлена и область на лбу Н.А. как основной источник направленного вперед «опорного излучения», см. пункт 10 в [3].

Обнаруженный волновой процесс сам по себе имеет *неэлектромагнитную* природу, поскольку для электромагнитных волн 4–35 мм бумага прозрачна, в то время как для исследованного волнового процесса бумага оказалась непрозрачной. Но поскольку именно этот процесс оказался связанным с электромагнитными процессами, в частности с током в кольце, были предприняты попытки обнаружить электромагнитное излучение, сопутствующее  $V3\Gamma^{(1)}$ , в миллиметровом диапазоне.

В серии экспериментов по обнаружению электромагнитного СВЧ-излучения из области, светящейся вокруг магнита, поставленных при активной поддержке профессора Ю.А. Пирогова в его лаборатории, получен отрицательный результат для диапазона 5–15 мм. В этих экспериментах предполагалось, что частоты генерируемого испытуемой излучения и сопутствующего электромагнитного процесса, порожденного взаимодействием опорного излучения с веществом в магнитном поле, равны. Длина волны опорного излучения контролировалась с помощью дифракционной решетки,

но для определения его частоты необходимо знать скорость его распространения. Поскольку для измерений использовалась весьма чувствительная аппаратура, мы склонны считать, что этот результат свидетельствует о том, что скорость распространения «излучения испытуемой» отличается от скорости света<sup>3</sup>.

#### **4. Феномен ВЗГ<sup>(2)</sup> без специально созданного магнитного поля. Волновой процесс, сопутствующий ВЗГ<sup>(2)</sup>**

ЭСВ испытуемого В.В. и других, подготовленных В.М. Бронниковым, и их зрительная интерпретация ВЗГ<sup>(2)</sup> существенно отличаются от ЭСВ и его интерпретации ВЗГ<sup>(1)</sup>, описанных выше. Прежде всего, на этот раз для ВЗГ<sup>(2)</sup> испытуемого не требуется наличие специально созданного магнитного поля [6]. Он воспринимает окружающий мир с закрытыми глазами и интерпретирует ЭСВ в терминах зрительной системы практически адекватно зрительному. Освещённые белым светом объекты он воспринимает с разрешением, достаточным для того, чтобы читать нормальный книжный печатный текст; объекты воспринимаются правильно окрашенными, то есть так же, как при обычном зрительном восприятии, их ориентация, размер не искажены, равно как и расстояния между ними.

Другое принципиальное отличие ВЗГ<sup>(2)</sup> испытуемых состоит в том, что не обнаружены какие-либо сопутствующие ему электромагнитные процессы. Не отмечено никаких изменений в ВЗГ<sup>(2)</sup> вещества, обусловленных наличием магнитного поля; замкнутое проводящее кольцо, надетое на голову испытуемых или помещённое между ними и воспринимаемым объектом, не оказывает заметного влияния.

Наконец, в то время как при ЭСВ объектов в магнитном поле испытуемая могла пребывать в состоянии, свойственном ВЗГ<sup>(1)</sup>, одну-две минуты, в рассматриваемом случае испытуемые могли находиться в состоянии ВЗГ<sup>(2)</sup> неопределённо долго без видимых признаков утомления.

«Глаза», определяющие зрительную интерпретацию ВЗГ<sup>(2)</sup>, обычно находятся непосредственно перед их глазами на расстоянии порядка 15–20 см, если испытуемые без маски, и на расстоянии 25–30 см, когда испытуемые в маске, но испытуемые могут «перемещать» «глаза» в пространстве, приближая их к тому или иному объекту и «рассматривая» его. Эта способность позволяет испытуемым «видеть» как бы сквозь непрозрачные предметы, на самом деле помещая «глаза» за ними. Например, когда перед испытуемым ставилось красное стекло, он утверждал, что видит красное стекло, но предметы за ним «видит» естественно окрашенными.

При ВЗГ<sup>(2)</sup> испытуемые голографически (в целом) воспринимают объекты и среду, но интерпретируют восприятие зрительно, с той или иной «точки зрения», помещая в эту точку «виртуальные глаза».

<sup>3</sup> Дальнейшие исследования показали, что частота генерируемого в процессе ВЗГ<sup>(1)</sup> излучения, длина волны которого ~5 мм, близка к 2.395 МГц.

Вместе с тем в основе ЭСВ испытуемого В.В., как и в случае с испытуемой Н.А., оказался волновой процесс. Опыты с дифракционной решеткой (точно такие же, как в экспериментах с испытуемой Н.А.) позволили определить длину волны. Её значение оказалось порядка 1,5–2 мм, в зависимости от состояния испытуемого.

Поразительно, что интерпретация ЭСВ цвета у испытуемого В.В. имеет общие черты с интерпретацией обычного зрительного восприятия. Дело в том, что, как известно, три типа цветочувствительных рецепторов, которые, как принято считать, определяют восприятие цвета, не позволяют однозначно сопоставить видимому цвету длину волны оптического излучения.

Например, зелёный цвет мы видим, воспринимая электромагнитное излучение с длиной волны в интервале 500–569 нм ( $1 \text{ нм} = 10^{-7} \text{ см}$ ), но точно так же интерпретируется и аддитивная смесь электромагнитных излучений с длинами волн в интервалах 580–595 нм и 435–480 нм, хотя, воспринимая первое и второе излучения отдельно, мы увидим, соответственно, жёлтый и синий цвета. Точно так же, если испытуемый воспринимал излучение от дифракционной решетки, по другую сторону которой в дифракционные максимумы, симметричные относительно нулевого, помещены жёлтый и синий предметы, то в направлении нулевого максимума он «видел» зелёный цвет.

Впрочем, уже тот факт, что с закрытыми глазами испытуемый «видит» предметы окрашенными точно так же, как и при обычном видении, говорит о том, что в обоих случаях восприятие интерпретируется одними и теми же функциями сознания, причём не исключено, что и при ВЗГ<sup>(2)</sup> активны цветочувствительные рецепторы.

Последние результаты исследований цветного зрения на уровне коры головного мозга свидетельствуют о том, что интерпретация восприятия в терминах цвета, скорее всего, осуществляется на уровне коры и непосредственно не определяется цветочувствительными клетками сетчатки глаз.

Следующий эксперимент показывает, что в голографическом восприятии испытуемого имеется существенная анизотропия, возможно обусловленная асимметрией головного мозга. А именно, разрешающая способность ВЗГ<sup>(2)</sup> объектов, расположенных перед испытуемым («видение вперед»), как уже было сказано, весьма высока. В то же время, рассматривая те части объектов, которые не доступны «видению вперёд», то есть помещая и ориентируя «глаза» так, чтобы они «смотрели» на объект сбоку или сзади, и используя «видение сбоку» и «видение назад», испытуемый демонстрирует весьма низкую разрешающую способность ВЗГ<sup>(2)</sup>.

Наконец заметим, что в рассматриваемом случае ЭСВ не удалось установить, является ли процесс ВЗГ<sup>(2)</sup> активным, как в случае ВЗГ<sup>(1)</sup>. В частности, не удалось установить не только природу волнового процесса, сопутствующего ВЗГ<sup>(2)</sup>, но и его происхождение. Характерно, что во время работы с двумя испытуемыми, владеющими техникой ВЗГ<sup>(2)</sup>, выяснилось, что каждый из них, находясь в состоянии ВЗГ<sup>(2)</sup> и наблюдая за другим, не может сказать,

находится ли другой в состоянии  $V3\Gamma^{(2)}$  или нет. Этот факт свидетельствует в пользу пассивного  $V3\Gamma^{(2)}$ .

### Заключение

Охарактеризуем кратко итоги исследований  $V3\Gamma^{(1)}$  и  $V3\Gamma^{(2)}$ , выделив вначале их общие черты.

Как в случае  $V3\Gamma^{(1)}$ , так и в случае  $V3\Gamma^{(2)}$ :

- требуется электромагнитное облучение («подсветка») наблюдаемых предметов в диапазоне от оптического до СВЧ;

- ЭСВ сопутствуют *волновые процессы неэлектромагнитной природы* (см. в [4, с. 47]), характеризующие физические аспекты  $V3\Gamma^{(1)}$  и  $V3\Gamma^{(2)}$ , обозначим соответствующие им поля «волновое поле<sup>(1)</sup>» и «волновое поле<sup>(2)</sup>»;

- рассмотрена голографическая модель АЗ, согласно которой испытуемые непосредственно, на полевом уровне, воспринимают пространственное распределение «волнового поля», рассеянного на «освещенных» электромагнитным излучением наблюдаемых предметах и несущего «отпечаток» их оптической картины;

- воспринятое «волновое поле» с «отпечатком» оптического изображения<sup>4</sup> при АЗ интерпретируется теми же функциями сознания, которые ответственны за интерпретацию обычного зрительного восприятия этих предметов и создают их перцептивный образ.

Вместе с тем исследованные феномены  $V3\Gamma^{(1)}$  и  $V3\Gamma^{(2)}$  существенно отличаются как с точки зрения сопутствующих физических процессов, так и с точки зрения их характеристик как АЗ, а именно:

- для реализации  $V3\Gamma^{(1)}$  требуется наличие фона постоянного магнитного поля<sup>5</sup>, для реализации  $V3\Gamma^{(2)}$  – не требуется. Более того, при  $V3\Gamma^{(2)}$  испытуемыми «не диагностируется» сам факт наличия магнитного поля;

- процесс  $V3\Gamma^{(1)}$  индуцирует характерные электромагнитные явления, процессу  $V3\Gamma^{(2)}$  электромагнитные явления не сопутствуют (или не обнаружены). При этом всякое воздействие на электромагнитные процессы, сопутствующие  $V3\Gamma^{(1)}$ , искажает и даже препятствует  $V3\Gamma^{(1)}$ , см. п. 5 в [3]. Можно сказать, что волновой процесс, сопутствующий  $V3\Gamma^{(1)}$  (являющийся его физической основой), имеет электромагнитную компоненту;

- испытуемые в процессе  $V3\Gamma^{(1)}$  *генерируют «волновые поля<sup>(1)</sup>», которыми облучают* наблюдаемые предметы, помещённые в магнитное поле и «освещённые» электромагнитным (как правило, оптическим) излучением, что позволяет испытуемым их видеть (в смысле  $V3\Gamma^{(1)}$ ) как результаты ин-

<sup>4</sup> Этим объясняется необходимость адаптации испытуемых к изменениям условий  $V3\Gamma$ , искажающим как пространственное распределение волнового поля, так и его восприятие испытуемыми. Искажения имеют место, в частности, при замене маски, как правило, надеваемой на глаза испытуемых.

<sup>5</sup> При  $V3\Gamma^{(1)}$  объекты «видны» только тогда, когда помещены в магнитное поле и «освещены» электромагнитным излучением. Для некоторых испытуемых достаточно магнитного поля Земли.

терпретации их сознанием рассеянного предметами «волнового поля»<sup>(1)</sup>, более того, – видеть и другими, пассивными, испытуемыми. В этом смысле ВЗГ<sup>(1)</sup> – активный процесс, см. п. 4 в [3]. При ВЗГ<sup>(2)</sup> облучение предметов испытуемым в состоянии ВЗГ<sup>(2)</sup> наблюдающими за ним в состоянии ВЗГ<sup>(2)</sup> испытуемыми не обнаружено, см. [4];

– активный процесс ВЗГ<sup>(1)</sup> *сопряжён с энергетическими затратами* (некоторые испытуемые заметно устают в течение нескольких минут). Идея физической компенсации энергетических затрат испытуемых, сопутствующих ВЗГ<sup>(1)</sup> свечения облучаемых ими диэлектрических стержней в магнитном поле, см. п. 4 в [3], лежит в основе разработанного и исследованного прибора, позволившего не только компенсировать энергетические затраты при ВЗГ<sup>(1)</sup>, но и существенно повысить чувствительность и разрешающую способность ВЗГ<sup>(1)</sup>, особенно ВЗГ<sup>(1)</sup> внутренних органов.

Процесс ВЗГ<sup>(2)</sup> может длиться существенно дольше, чем ВЗГ<sup>(1)</sup>, без видимых признаков усталости испытуемых:

– ВЗГ<sup>(2)</sup> по характеристикам и качеству видения объектов окружающей среды существенно ближе к обычному зрительному восприятию, чем ВЗГ<sup>(1)</sup> (см. в [4, с. 47];

– длину волны «волнового поля»<sup>(1)</sup> испытуемые могут изменять в диапазоне 4–40 мм, типичная длина волны «волнового поля»<sup>(2)</sup> лежит в диапазоне 1,5–6 мм (см. в [4, с. 46, 48].

*Автор благодарен Ю.М. Нагорному, подготовившему компьютерный вариант рукописи.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Пытьев Ю.П., Анциферова Н.А., Анциферов А.Л.* Электромагнитные явления при экстрасенсорном восприятии. – Препринт физического факультета МГУ, 1992. – № 7.
2. *Пытьев Ю.П., Анциферова Н.А.* О голографической модели экстрасенсорного восприятия. – Препринт физического факультета МГУ, 1993. – № 9.
3. *Пытьев Ю.П., Анциферова Н.А., Анциферов А.Л.* Электромагнитные явления при экстрасенсорном восприятии // Вестник Московского университета. – Серия 14: Психология. – М., 1995. – № 2. – С. 10–20.
4. *Пытьев Ю.П.* Феномены «видения» с закрытыми глазами: проблемы и результаты исследований // Биомедицинская радиоэлектроника. – 2000. – № 5. – С. 43–49.
5. *Пытьев Ю.П., Пытьева Т.П.* Физические процессы экстрасенсорного восприятия // Программные продукты и системы. – М., 1996. – № 4.
6. *Пытьев Ю.П.* Ответ рецензентам // Вестник МГУ. – Сер. 14: Психология. – М., 1996. – № 1.