

ISSN 1027-4359

том 10

ФИЛОСОФИЯ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

БИОЭНЕРГО
ИНФОРМАТИКА

СОЗНАНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

№ 4 • 2005

Журнал основан в 1996 году
Выходит 6 раз в год

СОЗНАНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

ТОМ 10 • № 4 • 2005

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Бурмистрова О. П.

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Бороздин Э. К.
Коротков К. Г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Акимов А. Е. (Россия)
Волченко В. Н. (Россия)
Рыжков Л. Н. (Россия)
Тыминский В. Г. (Россия)
Bischof M. (Германия)
Choudan R. S. (Индия)
Ortega L. (США)
Taylor R. (Великобритания)

ИЗДАТЕЛЬСТВО ФОЛИУМ

Тел./факс: (095) 482-5590
(095) 482-5544

Адрес для переписки:
127238 Москва, а/я 42

E-mail: sfr@folium.ru

Internet: www.folium.ru

Отпечатано в типографии
издательства Фолиум
Москва, Дмитровское ш., 58

СОДЕРЖАНИЕ

• ФИЛОСОФИЯ

- Шагиахметов М. Р.** Развитие мышления и понятие свободы 2
- Рево В. В.** Системные ресурсы организации образовательного
комплекса России 8

• ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

- Гагуа П. О., Гедеванишвили Е. Г., Георгобиани Л. Г., Коротков К. Г., Короткина С. А., Ахметели Г. Г., Крижановский Э. В.** Экспериментальное исследование применения методики газоразрядной визуализации в онкологии 12
- Каравайкин А.** Управление ходом случайного процесса (1/f шум) неэлектромагнитным информационным воздействием. 17
- Резников В. А.** Энергетическая организация комплексов тетрафенилпорфирина-фуллерена C-60 20

• БИОЭНЕРГОИНФОРМАЦИЯ

- Вяткин А. Д.** Постигание рутинной и альтернативной реальности (зрение, видение и неведение). 27
- Кузнецова О., Кузнецов Ю.** Использование методов прикладной кинезиологии для исследования посмертных процессов активности человеческого тела. 35
- Коротков К. Г., Бундзен П. В., Бронников В. М., Ложникова Л. Ю., Кадочников А. Н.** Биоэлектрографические корреляты феномена прямого видения 39
- Олалде Х.** Теория системной медицины 51

• НАМ ПИШУТ...

- Чувин Б. Т.** Оценка реалий и перспективы цивилизации 56

М. Р. Шагиахметов

РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ И ПОНЯТИЕ СВОБОДЫ

Рассмотрение человека в единстве с природой, в тесной взаимосвязи с эволюционными процессами, происходящими в ней, позволяет определить его как авангардное звено эволюции живой природы. Как вершина растущего дерева, человек, развиваясь сам, развивает жизнь, опираясь на предшествующие этапы развития. Изменение биологической природы человека измеряется так называемым геологическим временем, исчисляемым десятками тысяч лет.

В исторический период времени развитие человека определяется развитием его сознания. Если процесс развития сознания рассматривать как непрерывный процесс, то его направления можно проследить по изменению наиболее общих представлений о мире и человеке. Так как эти вопросы входят в предмет философии, то значение философских учений определяется степенью полноты выражения современного им уровня мышления.

Рассмотрение философских представлений в тесной связи с уровнем развития мышления современной им эпохи позволяет лучше оценить их значение. Такое соотнесение позволяет увидеть как их ограниченность, обусловленную достигнутым уровнем мышления, так и достоинства, сохраняющие непреходящее значение. Это в полной мере можно увидеть в развитии философских представлений о свободе человека.

На уровне обыденного сознания свобода — это то, к чему человек всегда стремится. В философии понятие свободы — одна из универсалий, которая отражает понимание сущности, природы человека, его места в мире и его призвания.

ФИЛОСОФИЯ

Естественно, что на разных этапах развития мышления понимание свободы было различным. В философии Гегеля понятие свободы занимает центральное место: "...субстанцией, сущностью духа является свобода" [1, с. 17]. Путь к свободе нам предопределен свыше: "Всемирная история есть прогресс в сознании свободы, прогресс, который мы должны познать в его необходимости" [1, с. 19]. В основе понятия свободы у Гегеля — обретение тождества духа с самим собой. Гегель в "Феноменологии духа" так формулировал понимание свободы: "Выражение самосознания есть "я" = "я" — абстрактная свобода, чистая идеальность. В таком виде самосознание не имеет реальности. Свобода и разум состоят в том, что я возвышаюсь до формы "я" = "я", что я познаю все как принадлежащее мне, как "я", что каждый объект я постигаю как звено в системе того, что есть я сам, — коротко говоря, что в одном и том же сознании я имею и "я", и мир, в мире снова нахожу себя и, наоборот, в моем сознании имею то, что есть, что имеет объективность" [2, с. 222]. Но тождество духа осуществляется через отчуждение природы: "Для нас дух имеет своей предпосылкой природу, он является ее истиной и тем самым абсолютно первым в отношении ее. В этой истине природа исчезла, и дух обнаружился в ней как идея, достигшая своего для-себя-бытия, как идея, объект которой так же, как и ее субъект, есть понятие. Это тождество есть абсолютная отрицательность, ибо в природе понятие обладает своей полной внешней объективностью, однако это его отчуждение становится тождественным с самим собой. Тем самым, оно есть это тождество только как возвращение к себе из природы" [2, с. 233].

Собственно говоря, это не свобода человека в современном его понимании, это свобода духа, трансцендентного человеку. Обретение свободы в "возвышении" до самосознания духа путем отрицания, отчуждения реальной жизни, реально-го человека. "Абстрактная свобода" как "абсолютная отрицательность" природного начала. От этого веет религиозностью Средневековья, где наибольшее воплощение такая свобода нашла в образе жизни монахов, проводящих время в праведных трудах, постах и молитвах, или в образе отшельника или философа, отгородившихся от

реальной жизни. Праведность, духовность противопоставлялись реальной жизни, в которой человек был "подобен дьяволу" (А. Августин)

В отличие от Гегеля, считавшего реальный мир отражением мира понятий, нам представляется, что философские взгляды являются отражением реальной жизни. С этой точки зрения философские взгляды Гегеля должны опираться на современный ему уровень мышления, и их связь с представлениями уходящей эпохи — лишнее тому подтверждение. Характерная черта современного Гегелю мышления — отношение к реальной жизни, как к низменному, порочному, греховному, порабощающему душу человека. И для этого были реальные причины в реальной жизни. Поэтому вполне естественно понимание свободы Гегелем: "Свобода требует поэтому того, чтобы самосознающий субъект своей природности не давал проявиться и природности других тоже не терпел бы, но чтобы, напротив, относясь равнодушно к наличному бытию, в отдельных непосредственных отношениях с людьми он и свою, и чужую жизнь ставил бы на карту для достижения свободы" [2, с. 240].

Такова была "природность" человека того времени, что у мыслящих людей свобода понималась как полное от нее отчуждение. Этот этап развития мышления имеет свой смысл в утверждении верховенства сознания человека по отношению к "природности". Представления о низменности, порочности, греховности природного начала в человеке отражают процесс его формирования по пути обуздания власти инстинктов, страстей, эгоизма — человек учился быть человеком.

Характерная черта мышления проявляется у Гегеля и в иерархии ценностей — свобода выше человеческой жизни, и своей, и чужой. Понимание обусловленности взглядов Гегеля мышлением современной ему эпохи с его противопоставлением души и тела, духа и реального мира, позволяет выделить и оценить то, что составляет ценность в философии Гегеля и в настоящее время. Это понимание свободы как обретения внутреннего единства с другими людьми путем отождествления с ними. Если оставить за скобками гегелевское тождество абсолютного духа в его самосознании, то останется сознание человека, которое, развиваясь, преодолевает рамки своего

эгоизма, отождествляя себя со своими близкими, соплеменниками, соотечественниками, со всеми людьми, с живой природой, обретая гармонию с самим собой и всей жизнью, а значит, и свободу. Если оставить за скобками противопоставление духа и природы, то вполне современно воспринимаются слова Гегеля: “Только так осуществляется истинная свобода, ибо ввиду того, что эта последняя состоит в тождестве меня с другим, я только тогда истинно свободен, если и другой также свободен и мной признается свободным. Эта свобода одного в другом соединяет людей внутренним образом; тогда как, наоборот, потребность и нужда сводит их вместе только внешне. Люди должны поэтому стремиться к тому, чтобы найти себя друг в друге” [2, с. 240].

Человек изменился настолько, что “природность” нас уже не пугает, наше мышление доросло до преодоления противопоставления души и тела, до восприятия человека в их единстве. Наше тождество не в принадлежности к абсолютному духу, а в принадлежности к единой жизни, проявлением которой является каждый индивидуум. Понимание свободы, основанной на таком единстве, не требует “ставить на карту” жизнь свою и чужую, напротив — определяет понимание их ценности.

Отражением меняющихся представлений в мышлении людей в эпоху развития капитализма стал материализм. Развитие материальной сферы жизни не могло не прийти в противоречие с представлениями об ее низменности и порочности. Материализм реабилитировал материальную сферу жизни, но при этом сознание человека определил как производное от материальных условий. Маркс писал об этом следующим образом: “Сознание никогда не может быть чем-либо иным как осознанным бытием, а бытие людей есть реальный процесс их жизни. Не сознание определяет жизнь, а жизнь определяет сознание” [3, с. 25].

Материалистический подход Маркса выгодно отличает его работы от абстрактного теоретизирования Гегеля — уже в этом материализм сделал значительный шаг вперед, рассматривая реального человека в его практической деятельности. Маркс так же, как Гегель связывает обретение человеком свободы с преодолением отчуждения, наличие которого он отмечает во всех

общественных отношениях и считает это отчуждение “одним из главных моментов в предшествующем историческом развитии” [3, с. 32]. Маркс указывает три области отчуждения, которые обуславливают несвободу человека: разделение труда, социально-классовая принадлежность и местная ограниченность.

Материальное производство средств к жизни представлено как некая стихийная независимая от человека сила, господствующая над человеком, определяющая его сознание и его несвободу. В понимании Маркса труд — это “та сила, которая стоит над индивидами” [3, с. 50], “производительные силы выступают как нечто совершенно независимое и оторванное от индивидов” [3, с. 67]. Вследствие разделения труда “производительная сила, общественное состояние и сознание могут и должны вступить в противоречие друг с другом, ибо разделение труда делает возможным, более того — действительным, что духовная и материальная деятельность, наслаждение и труд, производство и потребление выпадают на долю различных индивидов; добиться того, чтобы они не вступали друг с другом в противоречие, возможно только путем устранения разделения труда”. Пока, отмечает Маркс, “разделение деятельности совершается не добровольно, а стихийно — собственная деятельность человека становится для него чуждой, противостоящей ему силой, которая угнетает его, вместо того, чтобы он господствовал над ней” [3, с. 31].

Маркс не прогнозировал и не предлагал ликвидировать полностью разделение труда, понимая, что его корни гораздо глубже, чем капиталистический способ производства. Следовательно, возникающее отчуждение человека от продуктов его труда вследствие его разделения неизбежно, даже если оно будет добровольным. Само по себе разделение труда делает труд эффективнее, следовательно, человеческое общество сильнее, а то, что “наслаждение и труд, производство и потребление выпадают на долю различных индивидов”, не является прямым следствием разделения труда, это результат форм присвоения, распределения, основанных на частной собственности.

Сознание человека, по Марксу, определяется его местом в материальном производстве, его со-

циально-классовой принадлежностью, которая ограничивает его индивидуальность. И так будет до тех пор, пока условия жизни индивида будут “совпадать с условиями жизни определенного класса” [3, с. 254]. Ликвидация этого отчуждения состоит в том, что “индивиды должны присвоить себе существующую совокупность производительных сил...” [3, с. 67]. По мысли Маркса, это должно привести к изменению сознания людей: “...присвоение определенной совокупности орудий производства равносильно развитию определенной совокупности способностей у индивидов” [3, с. 68]. Смена собственника не влияет на уровень взаимоотношений, основанных на частной собственности, поэтому Маркс считал, что в коммунистическом обществе необходима отмена частной собственности на средства производства и их “обобществление”.

Эта картина преодоления отчуждения внутренне противоречива. Функция регулирования производства передается социальным институтам, государству, которое в соответствии с анализом Маркса также чуждо индивидам: “Именно потому, что индивиды преследуют только свой особый интерес, не совпадающий для них с их общим интересом, — всеобщее же вообще является иллюзорной формой общности, они считают этот общий интерес “чуждым”, “независимым” от них” [3, с. 33]. Маркс указывает на то, что социальная деятельность людей “закрепляется”, “консолидируется”, и продукты деятельности превращаются в вещественные силы, господствующие над людьми, расходящиеся с ожиданиями и расчетами индивидов [3, с. 32].

Что изменится при создании коммунистического общества, которое, по мысли Маркса, “регулирует все производство и именно поэтому создает для меня возможность делать сегодня одно, а завтра — другое”, ведь отчуждение социальных институтов неизбежно, любой социальный институт, в соответствии с Марксом, несет на себе отпечаток отчуждения, “принимает самостоятельную форму, оторванную от действительных — как отдельных, так и совместных — интересов” [3, с. 32]? Получается, что даже при коммунистическом обществе отчуждение не преодолевается. Практика социализма дала яркое подтверждение отчуждения государства от

своего народа даже при обобществлении средств производства.

Сейчас с высоты нашего мышления как некоторая утопия звучат слова Маркса: “С уничтожением базиса, частной собственности, с коммунистическим регулированием производства, устраняющим ту отчужденность, с которой люди относятся к своему собственному продукту, исчезает также господство спроса и предложения, и люди снова подчиняют своей власти обмен, производство, способ их взаимных отношений” [3, с. 34]. Но в этом видна цель — освобождение человека от власти тех материальных факторов, которые над ним господствуют. Однако сама цель противоречит исходной материалистической посылке о том, что человек находится во власти материальных факторов, что его сознание определяется материальными условиями его жизни. С позиций материализма преодоление отчуждения, освобождение человека вообще невозможно, так как материальное всегда останется определяющим сознание человека. В этой системе взаимодействия человека и продуктов его деятельности только сам человек может преодолеть возникающее отчуждение. Продукты его деятельности фиксируют тот уровень его развития, на котором они созданы, и они обречены на устаревание, только сам человек может меняться и развиваться, но не продукты его деятельности.

Создавая в процессе собственного развития формы собственности, социальные институты, структуру общественного устройства, человек, развиваясь, приходит в противоречие с ними. Эти продукты его деятельности, созданные на более раннем этапе развития, оказывают давление на человека, влияют на его сознание, ограничивают его дальнейшее развитие. Если оставить за скобками материализм Маркса, то его заслугой является выявление этих факторов несвободы, той обратной связи, которая существует между продуктами деятельности человека и им самим.

Неоднократно указывая на стихийность процесса развития производительных сил, общественного устройства, Маркс усматривал в этом источник отчуждения, при этом за стихийностью осталась такая важная черта этого процесса, как его естественность, соответствие природе человека и уровню его развития. Разделение тру-

да — не результат стихийного развития производительных сил, а проявление естественных различий между индивидуумами в условиях развития производства, принимающее уродливые формы в начальный период развития капитализма. Возникновение и развитие государства и социальных институтов — результат естественного развития природного свойства человека — общественной формы жизни. Социальная деятельность действительно “закрепляется”, “консолидируется”, но необходимо подчеркнуть, что эта социальная деятельность не стихийная, она выражает представления людей на момент их создания, а представления людей меняются, и созданная структура общества начинает вызывать у них протест.

Фиксируя тотальный характер отчуждения при крупном производстве, Маркс абсолютизирует его, игнорируя наличие пусть немногочисленной по сравнению с пролетариатом прослойки собственников, а также специалистов, ученых, менеджеров, экономистов, созидających, организующих, охватывающих своим сознанием производственные и экономические процессы. Ведя речь о социальных институтах, Маркс игнорирует, что состоят они также из людей, живущих в этом же обществе. Если вспомнить об этой части общества, то говорить о тотальном характере отчуждения производительных сил будет неоправданным преувеличением. Точнее будет сказать о различном уровне развития сознания, что приводит к отчуждению продуктов деятельности человека от большинства людей. Обобществление же средств производства и передача их в распоряжение “чуждых” человеку социальных институтов усиливает это отчуждение и делает его близким к тотальному.

Частная собственность — не навязанная людям форма взаимоотношений, это проявление уровня сознания людей, которые смотрят на мир через призму собственных меркантильных интересов как на собственность: свою или чужую, что и является источником отчуждения. Присвоение одним индивидуумом предполагает отчуждение от другого. Частная собственность — выражение господства частного интереса. Ликвидация частной собственности — ликвидация частного, индивидуального интереса — это утопия. Попытка в нашей стране при социализме

сделать его минимальным привела к застою в развитии.

Люди, живущие только частным интересом, — проявление отчуждения людей друг от друга. Но это отчуждение вследствие преобладания частного интереса никогда не бывает полным, иначе люди не жили бы в обществе. Всегда, хотя бы в малой доле, у людей присутствует сознание общности, тождества с близкими, с соплеменниками, с народом. Любой собственник имеет национальность, близких и родственников, определенный круг людей, с которыми он в той или иной степени себя отождествляет, которые для него “свой”. В сознании каждого из нас есть и частный интерес, и обязательно, хотя бы в минимальной степени, общий. Мы не можем жить без других людей — такова наша природа. Мы все хотим жить в атмосфере доброжелательства, взаимопомощи, стабильности и уверенности в будущем: своем и наших детей, в атмосфере свободы.

Если человек настолько проникнут только частным интересом, рассматривая других людей только как источник собственного обогащения, то это — узость сознания, недоразвитость, непонимание того, что с ростом его богатств растет и его отчуждение от других людей. Частный интерес — естественное проявление индивидуальности, сознание при этом всеобщего интереса — результат развития сознания человека по пути расширения тождества с другими людьми, стремящегося к гармонии во взаимоотношениях с ними.

В развиваемых человеком производительных силах и социальных институтах отражается большей частью всеобщий интерес. Отчуждение этих продуктов деятельности от человека является проявлением противоречия между частным и общим интересами, отражением уровня сознания людей, их взаимного отчуждения. С этой точки зрения, разделение труда — шаг к преодолению отчуждения, так как оно усиливает взаимозависимость людей друг от друга. Делая совместный труд эффективнее, развитие разделения труда позволяет максимально учитывать индивидуальные особенности индивидов, повышает сознание единства с другими участниками единого трудового, жизненного процесса. Преодоление отчуждения человека от продуктов его

деятельности лежит через сознание единства с другими людьми. Это сознание единства не требует отказа от индивидуальности и частного интереса, потому что их развитие совпадает с заинтересованностью общества в развитии.

Отчуждение кроется в уровне мышления людей, противопоставляющих, отчуждающих материю от сознания, душу от тела, человека от природы. С позиций как материализма, так и идеализма добиться преодоления отчуждения, а значит, и свободы человека, — невозможно.

Уровень мышления нашего времени, воспринимающего человека в единстве с природой, переросшего противопоставление материализма и идеализма, души и физической природы человека, позволяет определить и объединить все ценное, что наработано мыслителями прошлого. Гегель и Маркс — выдающиеся философы, отразившее наиболее полно и глубоко представления современной им эпохи; задача современной философии в том, чтобы соответствовать современному уровню мышления и развития сознания людей.

Развитие сознания человека представляется как расширение сферы тождества, как отрицание отчуждения — именно так его представлял Гегель. Но не по пути отрицания реальности и восхождения к абсолютному духу, а по пути отождествления себя с различными проявлениями, сфе-

рами реальной жизни, по пути освобождения от власти продуктов собственной деятельности, которые порой господствуют над ним, как это показано Марксом.

Частный интерес, понимаемый как максимальное присвоение собственности, — проявление материалистического мышления, игнорирующего развитие сознания человека по пути расширения сферы тождества; всеобщий интерес, понимаемый как полная ликвидация частного интереса, при отрицании реальной жизни, отчуждении от реального человека — проявление идеалистического мышления. Гармоничное сочетание частного и всеобщего интересов, индивидуальности и общественной формы жизни — проявление мышления, преодолевшего противопоставление материализма и идеализма, человека и природы, проявление сознания их единства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. В. Ф. Гегель, “Философия истории”, *Собр. соч.*, Гос. соц.-эконом. изд-во, Москва – Ленинград (1935), Т. VIII.
2. Г. В. Ф. Гегель, “Феноменология духа”, *Энциклопедия философских наук*, Москва (1977), Т. 3.
3. К. Маркс, Ф. Энгельс, “Немецкая идеология”, *Собр. соч.*, 2-е изд., Москва (1961), Т. 3.

Поступила 01.03.2005

Шагиахметов М. Р., кандидат юридических наук, Челябинск

В. В. Рево

СИСТЕМНЫЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Говоря о системе образования, прежде всего следует иметь в виду просвещение, которое предполагает принятие учащимися культурного наследия человеческой цивилизации. Подмена понятий недопустима, поскольку это ведет к развитию кризиса духовного начала в современном человеке. В этом случае социальная среда резко усиливает свой и без того присущий ей вследствие особенностей собственной системной организации потенциал “тектологической враждебности”. Термин “тектология” (греч. — искусство, мастерство, умение) впервые использовал Э. Геккель применительно к процессам организации живых организмов. Содержание этого термина значительно развил и расширил российский философ и врач А. А. Богданов, дав это имя науке об общих законах организации и дезорганизации и управлении систем всех возможных уровней сложности, включая социальные. Понятие тектологическая враждебность, введенное А. А. Богдановым, выражает “активности-сопротивления всех возможных родов”, поскольку “нет и не может быть комплексов, изолированных в самих себе: каждый окружен средой, иначе организованными комплексами, иными активностями. Они тектологически ему “враждебны”, т.е. развертываясь по своим направлениям, они могут нарушать его форму, разрушать его; и этого нет именно постольку, поскольку он представляет сопротивление” [1]. Тектологическая враждебность среды обусловлена фазовыми различиями между ней и ее объектами, поскольку в системном отношении среда всегда выше любого из них. Поэтому

корректнее было бы использовать термин “фазовое различие”, чем “тектологическая враждебность”, так как понятие “враждебность” предполагает наличие некоего волевого начала у среды, что, по определению, человеку недоступно. Просвещение необходимо человеку именно для того, чтобы фазовые различия между ним и социальной средой предельно минимизировать. Образование при этом является подсистемой просвещения, в большей или меньшей степени отражающей технологическую среду человека. Поэтому адаптивный потенциал просвещения несоизмеримо выше, нежели адаптивный потенциал образования. Это и есть вектор социальной политики государства, четко определяющий приоритеты образовательного комплекса (ОК). Это, во-первых, нужно понять; во-вторых, это нужно принять; в-третьих, это должно иметь статус государственной политики. Сегодня общество находится лишь на подходе к стадии “во-первых”.

Второй важнейшей проблемой при создании эффективного адаптивного ОК является обеспечение всеобщей системной грамотности. В первую очередь это относится к преподавателям всех представленных в ОК учебных дисциплин. Более всех в этом нуждаются преподаватели гуманитарных дисциплин по причине чрезвычайной системной сложности и высокой неопределенности изучаемого объекта — сложных (живых) систем, особенно самого человека и общества. Сегодня мы можем наблюдать удручающую картину в этом отношении. Нет до-

ступной всем специалистам учебно-методической литературы, нет даже стимуляции интереса к данной проблеме. Поэтому системность в формируемых у учащихся представлениях подменяется в лучшем случае систематичностью, а содержание — смыслом, который, как известно, не отражает базовых свойств объекта или явления, а лишь придается сообразно воле и образованности преподавателя.

Третья проблема состоит в низком уровне системной грамотности преподавателей школ, что отражается на низком уровне абитуриентов вузов, которые вынуждены снижать планку необходимых требований к студентам. Последние, получив диплом, являют собой генерацию, не соответствующую необходимым квалификационным требованиям к специалистам, которые сами становятся преподавателями. Так формируется порочный круг, на котором сегодня вполне комфортно чувствуют не отдающие себе отчета о собственной некомпетентности специалисты.

Четвертая проблема при создании эффективного адаптивного ОК состоит в построении таких образовательных программ, которые учитывали бы правополушарное доминирование подавляющего числа граждан нашей страны. Это громадный, причем воспроизводимый стратегический национальный ресурс, имеющий соответствующее экономическое содержание. Однако абсолютное большинство образовательных технологий ориентировано на левополушарных граждан, т.е. на меньшинство населения. Это сродни тому, что мы всех граждан нашей страны будем приучать пользоваться левой рукой как ведущей и именно для леворуких (левшей) создавать все предметы техники и быта. Абсурд? Да. Но именно так сегодня обстоит дело. Вся же необходимая для реальной реформы ОК энергия общества через единый государственный экзамен, имеющий системный статус лишь оболочки ОК, как через молниеотвод, уходит в песок. Базовые ценности, о которых мы вели речь, даже не упоминаются.

Пятая проблема при построении стратегии обучения специалистов любого профиля, тем более связанного со сложными системами, состоит в необходимости обеспечения уровня предвари-

тельной подготовки учащегося выше того, на который рассчитана учебная программа. Так проявляет себя своеобразный системный феномен — парадокс восприятия знаний. Лишь при обеспечении этого стратегического по значимости условия возможно осознанное усвоение необходимого учебного материала и необходимых профессиональных навыков, а не простое запоминание с последующим затуханием полученного материала в аппарате памяти.

Особое место в образовательном процессе занимает подготовка будущих врачей. Начнем с определения отрасли здравоохранения. Во-первых, категория “здоровье” условна и имеет лишь конвенциональный смысл, поскольку может лишь придаваться, но она не имеет содержания. Абсурдно охранять то, чего нет. Что же есть? Есть конкретные болезни, каждая из которых имеет программное, обусловленное эволюционным происхождением системное содержание. Поэтому не следует организовывать охрану того, чего в природе нет, а нужно научить врачей **управлять программами** конкретных болезней. Здесь, как и в ОК, сплошь и рядом демонстрирует себя абсурд. Вводится так называемое формулярное лечение, когда врач предписывает определенный комплекс конкретных процедур и препаратов под каждое заболевание пациента. В условиях переднего края боевых действий это могло быть полезным, но в условиях мирного времени — это, по меньшей мере, невежественно. Как показали мои исследования (база данных 1985 – 1995 гг., около 100 тыс. больных и практически здоровых людей), каждый человек имеет от рождения программы 20 – 30 хронических болезней. Каждая из программ разворачивается в конкретное заболевание в определенный период жизни человека. Как внешние условия, например, плохая экология, неблагоприятное социальное окружение и пр., так и внутренние, обусловленные особенностями собственной системной эволюционной организации, могут вызывать более раннее или более позднее развитие имеющихся программ болезней. Многие из этих болезней имеют общую системную основу, следовательно, могут иметь общие принципы лечения, обусловленные не органами особенностями

ми проявлений болезней, а общими базовыми эволюционными механизмами. Лечить этих больных должен один врач, постигший премудрости системных базовых механизмов болезней. Сегодня же, как в Древнем Египте, доминирует предельно узкая специализация.

Поскольку в системном отношении и врач, и его пациент идентичны, так как и тот и другой — субъекты одного уровня системной эволюционной организации, врач в принципе не может дать полного описания состояния объекта своего труда — пациента. Поэтому деятельность врача в значительной степени имманентна, вероятностна, и в этом отношении она ближе к искусству, нежели к ремеслу. Однако при обучении врача это не учитывается, как не учитываются и другие отмеченные обстоятельства, в том числе использование адекватного языка и понятийного аппарата. Удручает отсутствие в учебных программах даже признаков какого-либо интереса к этим проблемам. Результат такого положения демонстрирует социальная практика через стремительно развивающуюся ятрогенную пандемию, когда лекарства, предлагаемые врачом для лечения одного заболевания, стимулируют развитие целого ряда других болезней, до той поры присутствовавшие лишь в виде врожденных программ.

Очередным серьезным дефектом системы подготовки врача необходимо считать пренебрежение к использованию дедуктивного метода, позволяющего вместо разрозненного комплекса фактов получить систематизированное знание общих принципов организации. Помимо этого, дедукция при непротиворечивости исходной системы понятий обеспечивает доказательность рассуждений, правда, в условиях стабильной системы. Хотя еще Г. Лейбниц полагал, что дедукция обеспечивает получение знаний, которые “истинны во всех возможных мирах”. Вторая теорема К. Геделя о неполноте и непротиворечивости формальных систем, по которой при непротиворечивости формальной системы невозможно доказать ее непротиворечивость средствами, формализуемыми в этой системе, позволяет осознать, что именно дедукция при условии использования систематизированных фактов спо-

собна дать рациональное знание. В этом контексте архаичным и малопродуктивным является практика начала обучения с примитивного и элементарного. Начинать обучение следует с реальных клинических примеров, убедительно демонстрирующих необходимость для врача не просто каждой из почти 70 учебных дисциплин, составляющих программу его подготовки в вузе, но их системного синтеза.

В дальнейшем необходимо обеспечить периодическое профессиональное усовершенствование различных форм, подготовку бакалавров, магистров, кандидатов и докторов наук в полном соответствии с указанными требованиями организации системной грамотности разных уровней. Подобная структура организации системы ОК способна обеспечить высокую эффективность и социальную комплементарность.

В течение почти полувека продолжают попытки создания некоего своеобразного учебного комплекса, задачей которого определили углубленное изучение медиками точных наук и математики. Это и медико-биологические факультеты, факультеты фундаментальной медицины и пр. Предполагалось, что на этом пути при условии использования компьютерных технологий можно, наконец, будет обеспечить своеобразный прорыв в развитии содержательных представлений о болезнях и эффективных способах их лечения и профилактики. Однако математика, являясь универсальным языком, на уровне сложных (живых) иерархически организованных систем может обеспечить лишь все тот же конвенциональный придаваемый системе смысл, но не способна проявить ее содержание. Одно лишь введение в учебные программы фундаментальных дисциплин и прикладной компьютеризации не может обеспечить необходимый для врача иерархический синтез всех представленных в человеке уровней организации живого. Это убедительно показала почти полувековая практика попыток развития в этом направлении.

Предвижу вопросы возможных оппонентов. Так как же строить систему организации подготовки специалистов ОК? Как же организовать эффективную подготовку системно грамотных специалистов, в том числе врачей? Общие прин-

ципы отражены в настоящей статье. Конкретные мероприятия и технологические подходы подробно представлены в моих публикациях [2 – 6].

ЛИТЕРАТУРА

1. А. А. Богданов, *Тектология. Всеобщая организационная наука*, Экономика, Москва (1989), Кн. 1.
2. В. В. Рево, *Человек: от кристалла к сознанию*, Экономика, Москва (2002).
3. В. В. Рево, *Системная семиотика болезней человека и общества*, Логос, Москва (2004).
4. В. В. Рево, *Введение в системные технологии стратегии управления здоровьем*, учеб. пособие, ГАУ, Москва (1998).
5. В. В. Рево, *Биодинамика управления*, электронное учеб. пособие, Русский импульс, Москва (2004).
6. В. В. Рево и др., *Метод. реком. "Системный принцип организации учебного материала"*, ГУУ, Москва (2003).

Поступила 02.06.2005

Рево В. В., докт. мед. наук, профессор, Государственный университет управления, Москва

**П. О. Гагуа, Е. Г. Гедеванишвили,
Л. Г. Георгобиани, К. Г. Коротков,
С. А. Короткина, Г. Г. Ахметели,
Э. В. Крижановский**

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОНКОЛОГИИ

ВВЕДЕНИЕ

Большое количество заявок сделано о диагностических возможностях фотографии Кирлиана в изучении рака [1 – 3]. Наиболее скрупулезная работа была проведена в лабораторных условиях, где при использовании двойного слепого исследования правильно идентифицировали пациентов с кистозным фиброзом и с большой точностью выявили носителей этого гена [4]. Тогда же обнаружено, что день менструального цикла влияет на изменение яркости энергетического поля и что по признакам свечения можно определить день овуляции. Характер свечения отличался у пациенток, применяющих оральные контрацептивы. Позднее той же самой группой были сообщены результаты об успешном выявлении рака и других абдоминальных физиологических нарушений [5]. Этот подход был воспроизведен при исследовании большого количества женщин с раком шейки матки с демонстрацией статистической значимости данных [6]. Пилотное исследование по определению разницы между ГРВ параметрами образцов крови здоровых людей и пациентов с раком продемонстрировало достоверное отличие [7].

В 1999 г. исследовательский проект по ГРВ измерениям онкологических пациентов был начат специалистами Национального онкологиче-

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

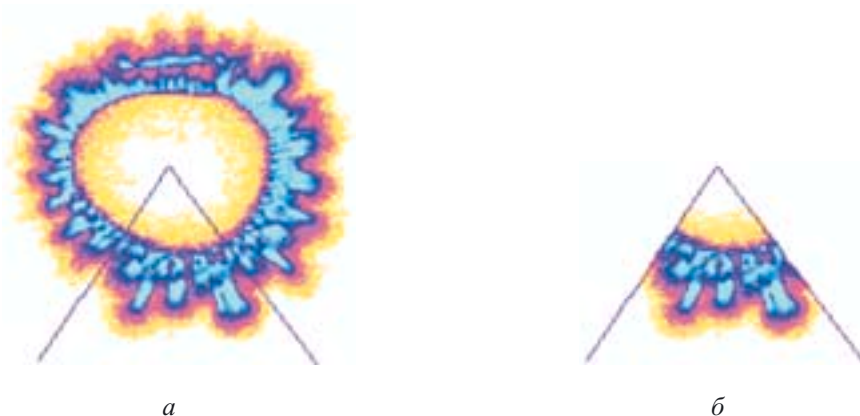


Рис. 1. Основной принцип обработки ГРВ изображения

ского центра Грузии (Тбилиси) и Санкт-Петербургского университета ИТМО (Россия). Первые результаты были представлены в 2000 г. [8] и затем в 2001 г. [9]. Более 2000 пациентов с разными видами рака были исследованы при помощи ГРВ методики в течение нескольких лет. В настоящей работе представлены данные по раку легких и молочной железы.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

ГРВ биоэлектрографические параметры 10 пальцев обеих рук были измерены при помощи компьютеризированного комплекса “ГРВ-камера” (ООО “КТИ”, Санкт-Петербург, Россия). Аппарат имел следующие параметры: длительность одного импульса 10 мкс; частота повторения 1000 Гц; интервал индукции 0,5 с; напряжение электрода 12 кВ. Разрешение изображения было 160×120 пикселя, все ГРВ-граммы были сняты с фильтром с тем, чтобы они не зависели от психологического состояния субъекта [10].

В то же самое время несколько клинических испытаний, в которых было исследовано большое количество субъектов, наглядно продемонстрировали, что о состоянии легких и бронхов, а также молочных желез можно судить по особенностям нижнего сектора ГРВ-граммы мизинцев (5R и 5L), а состояние эндокринной системы отображается в нижнем секторе безымянных пальцев [11 – 13]. Эти данные коррелируют с диагностическими таблицами пальцев по Манделю [14] и Короткову [10], которые основаны на иде-

ях традиционной китайской медицины. Поэтому компьютерная обработка изображения на основе специально разработанного пакета программ состояла из нескольких шагов:

- 1) фильтрация шума согласно принципам, данным в [10];
- 2) вычисление “центра тяжести” ГРВ-граммы пальца (рис. 1, а);
- 3) отсечение нижнего 60° сектора ГРВ-граммы (рис. 1, б).
- 4) вычисление основных параметров для данного сектора: площадь, коэффициент формы, энтропия, яркость и фрактальность согласно принципам, данным в [15, 16];
- 5) статистическая обработка параметров с использованием стандартного пакета программ “STATISTICS 5.0”.

Такой подход позволил выявить специфические характеристики состояния легких и молочных желез без возможного влияния информации от других систем и органов. Также подсчитаны параметры нижнего 60° сектора больших пальцев, поскольку этот сектор мог дать информацию о бронхиальной системе [10, 16]. Данные собраны в период 1999 – 2002 гг. в Тбилиси, их обработка проведена в 2003 г. в С.-Петербурге. Все ГРВ-граммы пронумерованы без указания на пациентов или здоровых людей. Один специалист занимался компьютерной обработкой изображения, другой сотрудник занимался статистическими подсчетами. Тем самым эксперимент можно считать “слепым”.

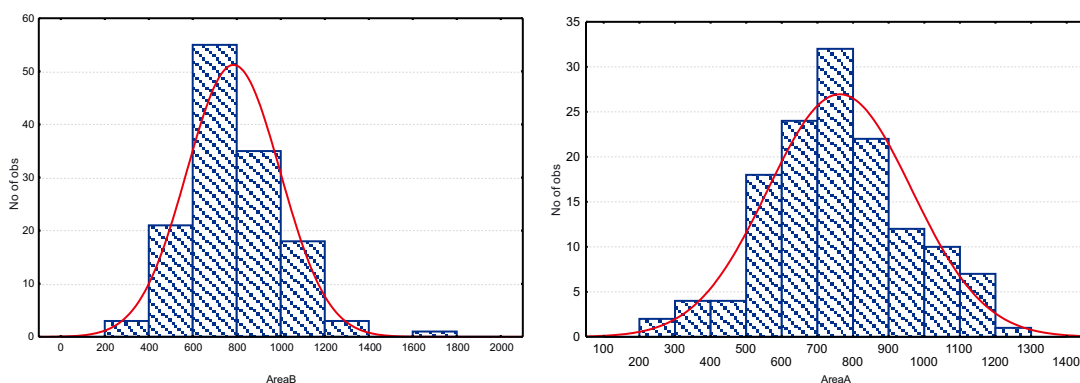


Рис. 2. Гистограмма площади ГРВ до и после лечения для группы пациентов с раком молочных желез

Для окончательного анализа были выбраны 109 пациентов обоих полов с плоскоклеточной карциномой легких III степени и 140 женщин с III степенью рака груди. Критерием выбора был клинически подтвержденный биопсией тканей диагноз рака и предписанное последующее лечение хирургическими методами, химиотерапией, облучением. С пациентами было проведено ГРВ измерения до лечения и 2 и 6 недель после завершения курса лечения. Все измерения производили утром спустя 1 ч после туалета, на пустой желудок, в спокойной обстановке, в одном и том же кабинете клиники, перед любым лечением или диагностическими процедурами. В качестве контрольной группы были исследованы 44 практически здоровых человека обоих полов и 54 женщины с разными неонкологическими состояниями при тех же условиях.

Статистически достоверная разница между ГРВ параметрами группы с раком (С) до лечения и здоровыми людьми (Н)

Палец/рак	Площадь	Энтропия	Фрак-тальность	Коэффициент формы	Яркость
1L/легкие	C < H	C < H*	C > H*		
1R/легкие	C < H				
4L/легкие	C > H*			C < H*	C < H
5L/легкие	C > H	C > H	C > H	C > H	
5R/легкие	C > H	C > H	C > H	C > H	
1R/МЖ	C < H				
5L/МЖ	C > H		C > H		
5R/МЖ	C > H	C > H	C > H	C > H	

$p < 0,01$, * $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ ГРВ параметров большой группы людей показал, что измерения можно описать гауссовым распределением (рис. 2), что позволяет использовать параметрическую статистику, в частности t-test для сравнения групп данных.

В таблице представлены данные по статистически достоверной ($p < 0,05$) разнице между ГРВ параметрами группы с раком и здоровыми людьми. Как видно из приведенных данных, значительная разница была обнаружена в ГРВ-граммах мизинцев, что коррелирует с идеей секторной репрезентации [10]. Во всех этих случаях значение ГРВ параметров мизинцев было выше для пациентов с раком в сравнении со здоровыми людьми. Это можно рассматривать как признак активации энергосистемы вследствие развития болезни. Для других пальцев эта разница не столь существенна в сравнении с мизинцами.

Статистически значимая разница между ГРВ параметрами группы с раком груди и группы женщин с неонкологическими проблемами внушает надежду, что будет возможным найти специфические ГРВ корреляты онкологических нарушений на ранней стадии развития рака.

После лечения значения ГРВ параметров сближаются со значениями здоровых людей, но в большинстве случаев разница все еще присутствует (рис. 3, 4).

Метод кластерного анализа пальца 5L позволяет выявить группы мужчин и женщин, включая деление на группу больных мужчин, группу больных женщин и группу здоровых (рис. 5).

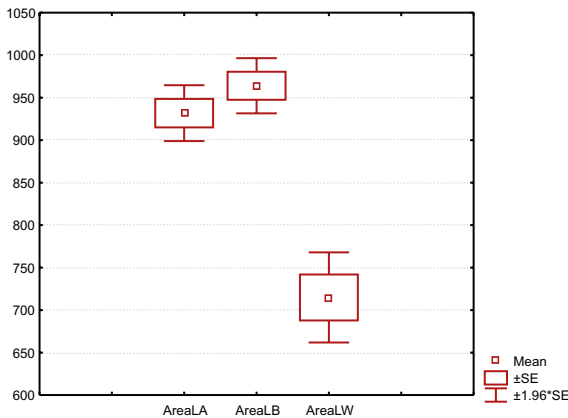


Рис. 3. Площадь ГРВ-грамм для группы с онкологией МЖ до (В) и после (А) терапии и группы здоровых (W), палец 5L

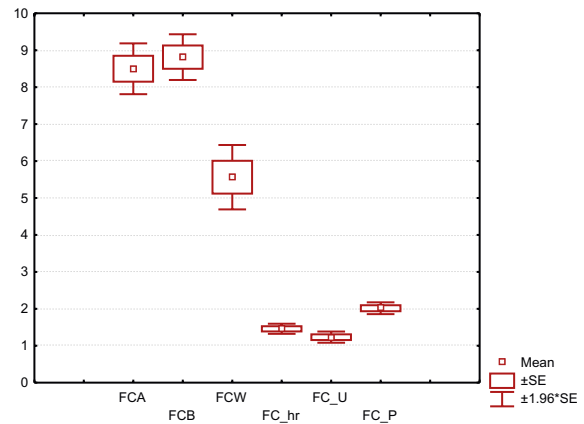


Рис. 4. Сравнение различных нозологических групп (палец 5R): онкология МЖ до (В) и после (А) лечения; группы — контрольная (W, женщины), с сердечно-сосудистыми (hr) и урологическими (U) заболеваниями, беременных (P)

ВЫВОДЫ

1. Статистический анализ большого объема экспериментальных данных, собранных в течение длительного периода времени, показал большую статистическую значимость отличий ГРВ параметров пациентов с раком молочной железы и легких и здоровых людей.

2. После лечения ГРВ параметры демонстрируют сближение со значениями здоровых.

3. Было обнаружено, что мизинец является наиболее показательным для частной нозологии, что коррелирует с идеями китайской медицины о меридианах, которые находятся на пальцах.

Результаты представленного анализа вместе с данными других исследований демонстрируют, по меньшей мере, две линии практического применения для разработанных методик:

1. Мониторинг пациентов с раком в курсе лечения или в процессе восстановления. Данная линия полностью разработана и может использоваться в медицинской практике, поскольку приборы ГРВ и методики обработки данных существуют. Если брать во внимание тот факт, что в современной медицине практически отсутствуют простые, бесконтактные, недорогие средства мониторинга состояния здоровья, то мы можем согласиться, что ГРВ камера — уникальная система, необходимая для повседневного контроля за состоянием здоровья.

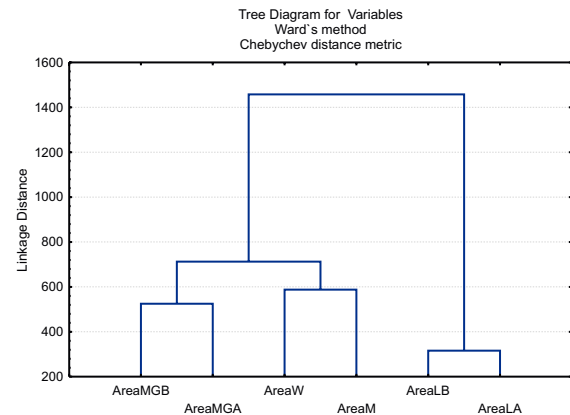


Рис. 5. Кластерный анализ площади ГРВ-грамм: онкология МЖ до (MGB) и после (MGA) лечения; контрольные группы женщин (W) и мужчин (M); онкология легких до (LB) и после (LA) лечения

2. Представленные результаты дают надежду на развитие системы ранней диагностики рака на базе оценки ГРВ параметров и систем активного мониторинга. Эта система должна основываться на многопараметрической компьютерной обработке баз данных, аналогично подходу систем искусственного интеллекта, успешно апробированного на данных ГРВ изображений [17]. Хорошо известно, что рак, выявленный на ранней стадии, может с успехом лечиться современными медицинскими средствами. ГРВ анализ может служить первой ступенью регулярного

осмотра. Любой человек, который посещает медицинское учреждение, при помощи этой системы может пройти осмотр. Мы можем представить, что даже в домашних условиях ее можно использовать, передавая информацию через Интернет специалисту.

ЛИТЕРАТУРА

1. H. S. Dakin, *High-Voltage Photography*, San-Francisco (1975).
2. S. Krippner and D. Rubin, *Galaxies of Life: The Human Aura in Acupuncture and Kirlian Photography*, Gordon and Breach Science Publ., Inc. (1973).
3. N. Milhomens, *Fotos Kirlian — Como Interpretar*, Ibrasa, Sao Paulo (1997).
4. L. W. Konikiewicz, *Introduction to Electrography*, Leonard's Associates Press, Harrisburg, PA (1979).
5. L. W. Konikiewicz, L. C. Grif, *Bioelectrography: A New Method for Detecting Cancer and Monitoring Body Physiology*, 2nd ed., Leonard's Associates Press, Harrisburg, PA (1984).
6. R. Chouhan, P. Radgan, Sh. Rao, "Comparison of bioelectrography images of healthy subjects and patients with cervix of the uterus cancer", in: K. Korotkov, R. Taylor (eds.), *From Kirlian effect to bioelectrography*, Olga, St.-Petersburg (1998).
7. K. Korotkov, B. Gurvitz, B. Krylov, "New conceptual approach to early diagnosis of cancer", in: K. Korotkov, *Aura and Consciousness — New Stage of Scientific Understanding*, Russian Ministry of Culture, St. Petersburg (1998).
8. R. J. Vepchvadze, R. O. Gagua, E. G. Gedevisanishvili, et al., "Results of clinical and bioelectrographical researches in oncology", in: *Proceeds. of the Int. Congr. "Science, Information, Spirit"*, St. Petersburg (2000), pp. 8 – 9.
9. R. J. Vepchvadze, R. O. Gagua, E. G. Gedevisanishvili, et al., "Preliminary results of GDV (gas discharge visualization) monitoring of patients with lung and breast cancer", *ibid.* (2001), p. 6.
10. K. Korotkov, *Aura and Consciousness — New Stage of Scientific Understanding*, Russian Ministry of Culture, St.-Petersburg (1998).
11. R. Alexandrova, et al., "Energy-informational effects of medications and acupuncture for the bronchial asthma patients", *Sci. Papers St. Petersburg State Med. Univ.*, **VIII**(1), 73 – 78 (2001).
12. R. Alexandrova, S. Zaytzev, N. Philippova, et al., "Analysis of sector changes of bioelectrogram and influence of characteristics of vegetative homeostasis on the area of gas discharge image under different modes of its registration for bronchial asthma (ba) patients", in: *Proceeds. of the Int. Congr. "Science, Information, Spirit"*, St.-Petersburg (2001), pp. 3 – 4.
13. V. S. Gimbut, A. V. Chernositov, "Some characteristics of parameters of the gdv acupuncture points connected with the uterus for the pregnant with different lateral behavioral phenotype", *ibid.*, pp. 5 – 6.
14. P. Mandel, *Energy Emission Analysis: New Application of Kirlian Photography for Holistic Medicine*, Synthesis Publishing Co., Germany (1986).
15. K. Korotkov, D. Korotkin, "On concentration dependence of gas discharge around drops of non-organic electrolytes", *J. Appl. Phys.*, **89**(9), 4732 – 4737 (2001).
16. K. Korotkov, *Human Energy Fields: Study with GDV Bioelectrography*, Backbone Publishing Co., New York (2002).
17. I. Kononenko, "Machine learning for medical diagnosis: history, state of the art and perspective", *Artific. Intellig. Med.*, **23**, 89 (2001).

Поступила 04.04.2005

Гагуа П. О., Гедеванишвили Е. Г., Георгобиани Л. Г.,
Национальный онкологический центр Грузии, Тбилиси

Коротков К. Г., Короткина С. А., Ахметели Г. Г., Крижановский Э. В.,
Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики

А. Каравайкин

УПРАВЛЕНИЕ ХОДОМ СЛУЧАЙНОГО ПРОЦЕССА ($1/f$ ШУМ) НЕЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

Еще более впечатляющих результатов удалось добиться, используя неэлектромагнитный генератор (НГ) как источник неэлектромагнитных информационных потоков различных знаков, регистрируя изменения энтропии различных веществ (систем), находящихся вблизи процесса неэлектромагнитного генерирования. Неэлектромагнитный генератор конструкции “НГК-ВЕГА”^{*} способен как излучать в пространство неэлектромагнитную информацию (НИ), сокращая энтропию веществ, находящихся в непосредственной близости от устройства (зона воздействия), так и поглощать ее из пространства, что в свою очередь отражается в увеличении энтропии вещества, подвергаемого подобному информационному воздействию.

Активный метод регистрирования неэлектромагнитных информационных взаимодействий предусматривает двоякое использование генератора неэлектромагнитной информации (ГНИ). С одной стороны, его использование обусловлено обнаружением взаимодействия НГ и любого необратимого процесса, любой природы (диссипационно-релаксационный эффект), с другой — принципиальна возможность ГНИ влиять, используя генерируемые им неэлектромагнитные потоки, на энтропию окружающего пространства и соответственно на энтропию находящихся в зоне его воздействия материальных тел. Показательно, что в первом случае необратимые процессы влияют на ГНИ, изменяя его электрические характеристики, во втором — он сам влияет на вещество, изменяя его энтропию.

Для обнаружения неэлектромагнитного информационного влияния генератора на вещество был использован фликер-шум ($1/f$ шум). Учитывая неадекватную реакцию различных рецепторных систем, основанных на фликер-шуме (значительные НИ потоки могут вызывать незначительные изменения выходного регистрируемого параметра и наоборот), на этом этапе исследований мы ставили задачу обнаружить не величины изменений контролируемого параметра, а картину подобных изменений, характерные черты, соответствие реакции рецепторной системы данного вида на неэлектромагнитные информационные влияния различных знаков, будь то излучение или поглощение НИ в пространственной области эксперимента.

В качестве генерирующего $1/f$ шум электрической системы был использован генератор низкой частоты, реализованный на транзисторе МП102, разработанный А. Г. Пархомовым, одним из основоположников этого направления исследований в нашей стране. Было установлено, что на фоне полного отсутствия изменений средней частоты импульсов электрического тока, генерируемых датчиком $1/f$ шума, обнаружено изменение дисперсии сигнала. Так, при генерировании НИ устройством “ВЕГА” выявлено существенное сокращение дисперсии сигнала и соответствующее снижение теоретического значения стандартного отклонения для распределения Пуассона (рис. 1). И, наоборот, при поглощении НИ из пространства устройством находившийся в непосредственной близости от него $1/f$ датчик обнаруживал увели-

^{*} см.: *Созн. и физ. реал.*, **10**(3), 15 – 21 (2005).

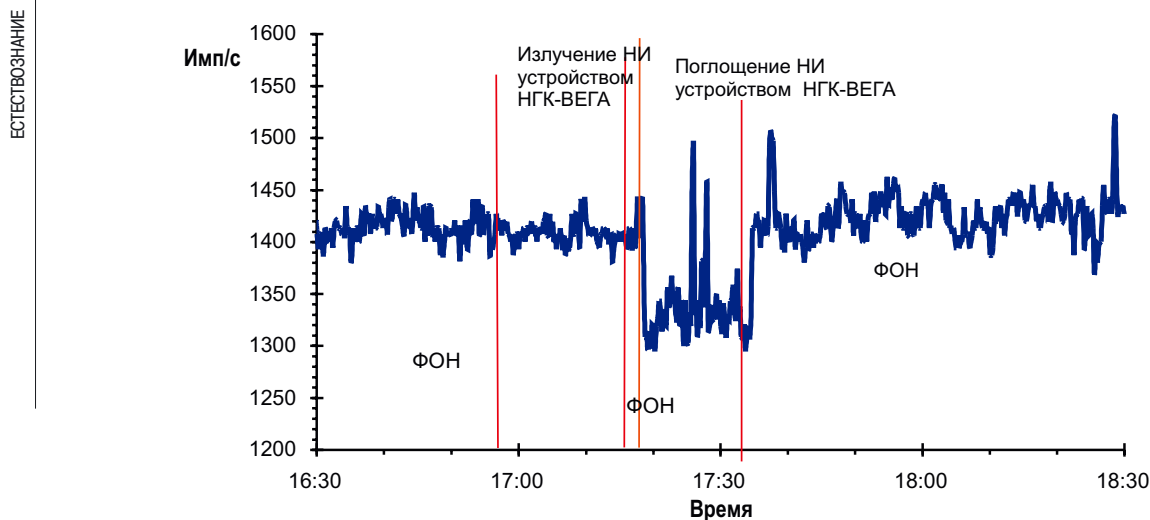


Рис. 1. Скорость счета системы: генератор шума на транзисторе МП102

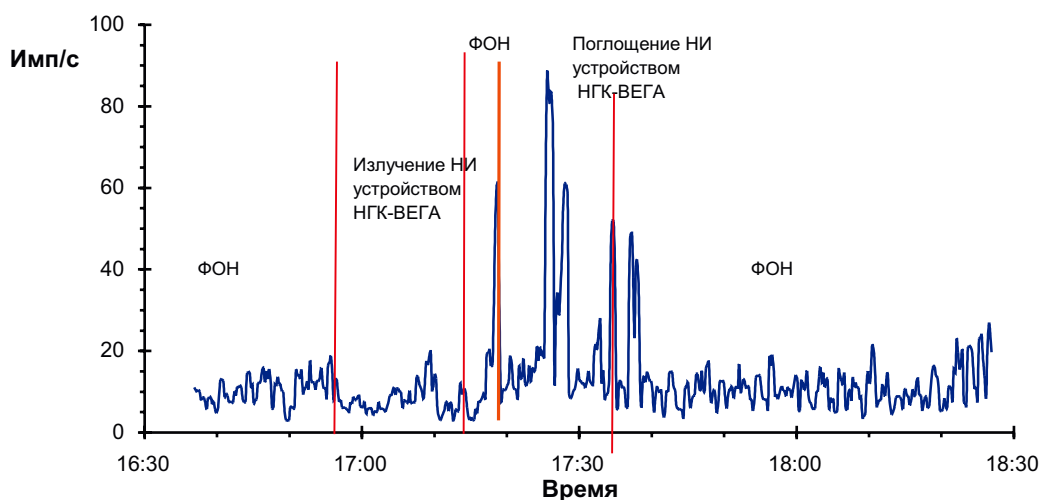


Рис. 2. Стандартное отклонение трех соседних измерений системы: генератор шума на транзисторе МП102

чение дисперсии — стандартного отклонения трех соседних измерений и соответствующее увеличение теоретического значения стандартного отклонения для распределения Пуассона (см. рис. 2, таблицу).

Данные соответствия изменений параметра дисперсии сигнала могут определенным образом характеризовать общие закономерности НИ взаимодействия в природе. Так, снижение дисперсии является следствием снижения энтропии генератора $1/f$ шума. Подобная картина требует объяснения с позиций теории информации, кото-

рая настаивает на тезисе об изменении вероятности состояния любой рассматриваемой системы с изменением ее энтропии или с изменением обладаемой ее информации. Очень важно проследить общий подход в рецепции электромагнитной и неэлектромагнитной информационной составляющей на примере данного эксперимента.

Обнаруженные соответствия снижения дисперсии скорости счета системой, генерирующей $1/f$ шум, под влиянием излучения НИ и увеличения дисперсии скорости счета при поглощении НИ устройством “НГК-ВЕГА” характеризуют

Контролируемый параметр исследуемого случайного процесса	Участки воздействия устройства “НГК-ВЕГА”					
	фон	излучение НИ	фон	поглощение НИ	фон	фон
Скорость счета	1417,9	1408,7	1402,2	1337,7	1416,7	1428,5
Стандартное отклонение трех соседних изменений	10,25	8,38	18,23	24,11	15,66	10,9
Теоретическое значение стандартного отклонения для распределения Пуассона	0,92	0,75	1,64	2,17	1,41	0,98

общий механизм рецепции неэлектромагнитных информационных влияний. Снижение дисперсии скорости счета рассматриваемого нами случайного процесса является следствием перехода данной системы под влиянием НИ воздействия в сторону снижения вероятности ее состояния. Формируя буквально “невероятное” состояние данной системы, увеличение дисперсии в свою очередь характеризует обратное явление — переход данного случайного процесса в состояние с большей вероятностью. Совершенно очевидны

общие черты и общие подходы в описании явления как с позиции электромагнитной, так и неэлектромагнитной составляющих информационных процессов.

Управление случайным процессом $1/f$ шума с использованием неэлектромагнитного информационного влияния показывает потенциальную возможность подобного явления и на примерах других всевозможных аналогичных случайных процессов.

Поступила 15.02.2005

*Каравайкин А., чл.-корр. Международной академии информатизации
karavaikin@rambler.ru*

В. А. Резников

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСОВ ТЕТРАФЕНИЛПОРФИРИН-ФУЛЛЕРЕН C-60

Порфирин-фуллереновые соединения могут быть использованы для разделения C_{60-70} на сорбирующей поверхности и отдельной экстракции этих фуллеренов из высокоуглеродистых шунгитов (sh) при введении порфирина в растворитель [1]. Так, спектр поглощения бензольного экстракта из sh-3А при предварительном растворении тетрафенилпорфирина (H_2TPP) и последующем выпадении черного осадка состава $C_{70} - H_2TPP$ в основных деталях совпадает со спектром поглощения модельного раствора комплексных молекулярных центров (КМЦ) состава $C_{60} - H_2TPP$ (рис. 1, А, В) при исходном соотношении компонентов, близком к двукратному [2]. Из концентрированного sh-экстракта или модельного раствора выпадает осадок, включающий светло-желтые поликристаллические частицы или гексагональные монокристаллы, которые могут быть разложены термически до фуллерита и тетрафенилпорфирина. Отличие спектра экстракта (гипсохромное смещение π -полосы на 50 мЭВ, отсутствие структуры полос C_{60} в УФ-области спектра и разрешение полос 1,87 и 2,54 эВ, характерных для спектров адсорбатов C_{60} и H_2TPP) связывалось [1, 3] с присутствием электронно-акцепторных молекул на поверхности порфирин-фуллереновых КМЦ (ПФ-КМЦ). Феноменологически это подтверждается выделением фазы аморфного углерода на поверхности желтых кристаллов.

Аморфный углерод также присутствует в составе фуллеренсодержащих осадков при иных методах экстракции неполярными растворителями [1, 3], что согласуется с моделью организации неграфитизированного углерода в составе sh

[4]. Именно аморфный углерод (по аналогии с фотолитическим серебром в сферических частицах состава AgI [5]) выполняет роль декорирующей фазы на поверхности фуллереноподобных частиц состава $C_{60} - CS_x$, которые могут быть синтезированы из водно-сероуглеродного sh-экстракта [6]. В составе осадка того же экстракта присутствуют глобулярные [6] и нитевидные частицы сульфида углерода переменного состава, синтез которого возможен лишь из низкомолекулярного углерода и серы на каталитически активной поверхности.

Взаимодействие H_2TPP и C_{60} в растворе следует из равноценного (18 – 20 мЭВ) смещения

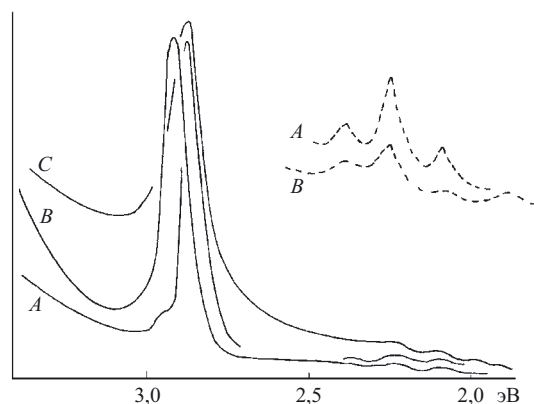


Рис. 1. Спектры поглощения растворов комплексов состава $C_{60} - H_2TPP$, полученных осаждением из совместного раствора (А), экстрагированием из sh-3А в присутствии H_2TPP (В) и комплексов того же состава в объеме микропористого стекла (С) (здесь и на рис. 2, 3 пунктиром обозначены низкоэнергетические участки тех же спектров, записанные при большей длине оптического пути в растворе)

максимумов π -полос и уменьшении их интенсивности над фоном по отношению к спектрам однокомпонентных растворов, а также разрешении полос с максимумами 1,72 и 1,77 эВ (рис. 2). При отсутствии полосы 1,72 эВ относительная интенсивность полосы 1,77 эВ укладывается на экспоненциальную огибающую низкоэнергетических полос H_2TPP , тогда как при совместном разрешении это обстоятельство не выполняется. В спектре sh-экстракта может наблюдаться только полоса 1,72 эВ. Следовательно, полоса 1,77 эВ связана с электронным возбуждением в порфирине, тогда как полоса 1,72 эВ относится к переходу в возбужденной молекуле C_{60} . Для образования частиц гетерогенного состава необходима стадия совместного осаждения на сорбирующей поверхности [2], функцию которой при экстракции из sh-3А может выполнять вмещающая кремнеземно-силикатная матрица. Повышение эффективности экстракции фуллеренов в присутствии молекул порфирина также указывает на существенную роль поверхности при формировании КМЦ.

Организирующая роль поверхности подтверждается синтезом ПФ-КМЦ в объеме микропористых стекол (МПС) при их последовательном насыщении растворами H_2TPP и C_{60} . Спектральный контроль насыщения МПС осуществлялся периодически на стадии диффузии C_{60} при помещении образцов МПС в иммерсионную жидкость. По мере диффузии раствора C_{60} в объем МПС уменьшается интенсивность характеристических полос адсорбата H_2TPP и формируется известная для спектров ПФ-КМЦ полоса 2,897 эВ. Относительно большой уровень фонового поглощения (рис. 1, С) в сравнении со спектром ПФ-КМЦ с адсорбированными на них молекулами полимера [2] отвечает взаимодействию C_{60} в составе КМЦ с различными электронно-донорными центрами на SiO_2 -поверхности с фрактальной геометрией рельефа. Величины смещений низкоэнергетических полос с максимумами 2,23, 2,07 и 1,93 – 1,94 мэВ, а также уменьшение относительной интенсивности полосы 2,39 – 2,49 эВ характерны для спектров адсорбатов H_2TPP в МПС с поверхностными кислотными группами. Следовательно, молекулы H_2TPP в составе ПФ-КМЦ также взаимодействуют с несущей матрицей.

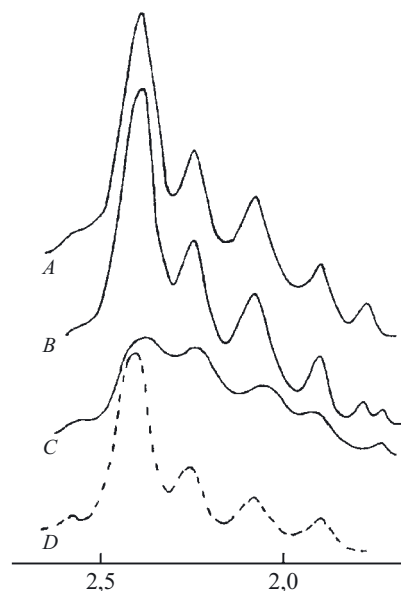


Рис. 2. Низкоэнергетические участки спектров поглощения бензольных растворов фуллерена C_{60} и H_2TPP (A, B), экстракта из sh-3А, получаемого в присутствии H_2TPP (C) и бензольного раствора H_2TPP (D)

Состав и геометрия ПФ-КМЦ критичны к условиям синтеза. Так, наряду со спектром, представленным на рис. 1, А, были получены спектры растворов ПФ-КМЦ (рис. 3, А, В) с π -полосой в области 2,75 – 2,85 эВ, характеристическим для адсорбатов H_2TPP распределением интенсивностей и относительным смещением низкоэнергетических полос, а также асимметричными малоинтенсивными полосами C_{60} в УФ-области спектра. В ряде случаев полоса 2,75 – 2,85 эВ имеет двойной максимум, что наряду с относительно большой полушириной указывает на димеризацию H_2TPP . Энергетическое положение полосы 2,75 – 2,85 эВ отвечает кислотной или/и смешанной форме порфирина [7], что находится в противоречии с обычной структурой низкоэнергетических полос. При равноценном соотношении C_{60} и H_2TPP в исходном растворе спектр поглощения раствора ПФ-КМЦ также зависит от условий совместного осаждения компонент. В частности, может быть получен спектр поглощения ПФ-КМЦ (рис. 3, С), в котором выраженная асимметрия р-полосы и низкоэнергетических полос H_2TPP указывают на понижение симметрии порфиринового макроцикла на поверхности

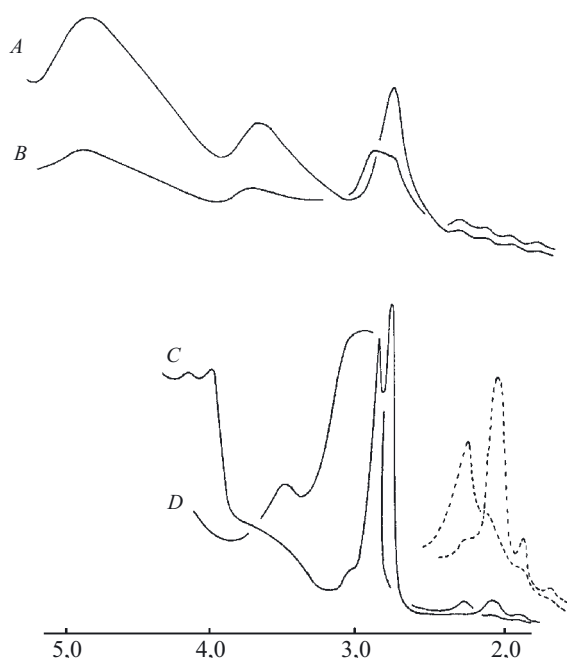


Рис. 3. Спектры поглощения комплексов состава $C_{60} - H_2TPP$ при соотношении компонентов 2 : 1 (*A, B*) и 1 : 1 (*C, D*) в исходном растворе, отличающиеся составом растворителя и режимами осаждения

фуллерена. В обоих случаях аморфный осадок темно-бурой окраски.

Маловероятно, чтобы на поверхности образцов sh-3A с различной относительной концентрацией кремнеземно-силикатной компоненты [8], в объеме МПС с основным, кислотным или смешанным составом поверхностно активных групп или при осаждении из раствора создавались одинаковые условия синтеза высокосимметричных ПФ-КМЦ. Кроме того, желтые поликристаллы того же состава могут быть получены механо-химическим методом из порошков фуллерита C_{60} и тетрафенилпорфирина в инертной атмосфере вне зависимости от материала вмещающей емкости. Этот результат позволяет предположить, что при взаимодействии сольватированных ароматических молекул происходит вытеснение растворителя из межмолекулярного промежутка, а определяющую роль при синтезе ПФ-КМЦ или фуллеренсодержащих КМЦ иного состава [9] играет оптимальное сочетание энергетических характеристик элементарных структурных единиц, для которых возможно взаимо-

действие с энергией превышающей энергию связи отдельных компонентов.

Взаимосвязанное смещение π -полос при адсорбции полимерных молекул или смене типа растворителя допускает наличие единой подсистемы электронных состояний (ЭС) в ПФ-КМЦ. Симметрия полосы 2,897 эВ и эквидистантное смещение полос 2,11, 2,415 эВ относительно полосы 2,26 эВ отвечают повышению симметрии порфиринового макроцикла в составе КМЦ, а перераспределение интенсивностей этих полос в пользу полосы 2,26 эВ — большей вероятности одного из динамически равновесных состояний центральных атомов водорода [7]. В спектре полимерной пленки с внедренными в нее молекулами ПФ-КМЦ наблюдается рост интенсивности полосы 2,897 эВ (2,88 эВ) и низкоэнергетических полос H_2TPP при одновременном уменьшении фонового поглощения, что указывает на уменьшение колебательной подвижности C_{60} как молекулярного сорбента. В совокупности эти данные отвечают вертикальному расположению молекулы порфирина между двумя молекулами фуллерена.

При том же соотношении компонентов в исходном растворе спектр поглощения с полосой в области 2,75 – 2,85 эВ и асимметричными полосами C_{60} может быть приписан пакету $2H_2TPP$ и четырем молекулам фуллерена, адсорбированных в области мезоположений порфириновых макроциклов. Эта модель ПФ-КМЦ предполагает поляризацию фуллерена, не критична к относительной концентрации компонентов в исходном растворе, присутствию C_{70} и снимает противоречие между энергетическими положениями полос H_2TPP .

Минимальная энергия взаимодействия компонент ПФ-КМЦ оценивалась в пределах 153 – 240 мэВ по относительному смещению высокоэнергетических составляющих π -полосы [2]. Смещение максимумов р-полос (основной и кислотных форм) в спектрах поглощения водного раствора молекул H_2TPP с адсорбированными на них молекулами полимера (поливинилпирролидон) совпадает с относительным смещением низкоэнергетических полос и составляет 153 мэВ [2]. Это обстоятельство позволяет допустить, что в КМЦ $C_{60} - H_2TPP - C_{60}$ существует кулоновский тип взаимодействия компонентов меж-

ду центральными делокализованными (H^+)– e^- и фуллереном.

Согласно рассматриваемой модели высоко-симметричного ПФ-КМЦ полоса 1,77 эВ в спектре исходного раствора соответствует суперпозиции делокализованных ЭС протонированной формы тетрафенилпорфирина (2,8 эВ) с ЭС, смещенными на энергетический уровень, соответствующий энергии сродства водорода к электрону ($E_aH^0 = 0,754$ эВ). Взаимодействие C_{60} с H^+ предполагает поляризацию молекулы фуллерена и увеличение величины E_aC_{60} в пределах $E_aC_{70} = 2,69$ эВ. Суперпозиции ЭС полярного C_{60} в составе димера и ЭС, смещенных на энергетический уровень E_aH^0 отвечает полоса 1,72 эВ.

Резонансная полоса 3,045 эВ в спектрах растворов C_{60} , может рассматриваться как результат суперпозиции делокализованных ЭС несольватированной молекулы и ЭС, смещенных на энергетический уровень E_aC_{60} [4, 10], что предполагает отсутствие растворителя в межмолекулярном промежутке. Следовательно, включение молекул порфирина между двумя молекулами фуллерена уменьшает площадь межфазной поверхности. При возбуждении двойных связей и уменьшении энергии межмолекулярного взаимодействия в димере $2C_{60}$ π -полоса несольватированного C_{60} смещается на 1570 см^{-1} . В каждой из молекул суперпозиции возбужденных ЭС (3,239 и 2,69 эВ) отвечает величина 2,965 эВ, совпадающая с максимумом π -полосы H_2TPP в растворе. Для неполярной C_{60} суперпозиции тех же ЭС отвечает энергетическое положение максимума π -полосы адсорбатов несольватированных молекул H_2TPP (2,945 эВ). С повышением эллиптичности С-клетки правомерно связывать колебательные переходы на частоте $\omega = 1182\text{ см}^{-1}$, общей для C_{60} и C_{70} . Именно на этой стадии взаимодействия возможно смещение полосы резонансного возбуждения димера на 1182 см^{-1} (2,897 эВ). В присутствии адсорбата с электронно-акцепторными свойствами вследствие искажения геометрии С–С связей более вероятно смещение полосы 3,045 эВ на 776 см^{-1} (2,948 эВ). Тем самым интенсивные полосы в спектрах ПФ-КМЦ (рис. 1) соответствуют различным электронно-колебательным состояниям (ЭКС) димера $2C_{60}$, коллективизированным с делокали-

зованными ЭС порфирина. Эквидистантное смещение полос коллективизированных состояний (2,85, 2,88 и 2,897 эВ) по отношению к соответствующим высокоэнергетическим составляющим π -полосы C_{60} [2] и низкоэнергетическим состояниям димера $2C_{60}$ (1,865 эВ) [4, 10] отражает взаимосвязь ЭС C_{60} в составе ПФ-КМЦ. В связи с этим разрешение в спектре раствора ПФ-КМЦ, полученного из sh-экстракта, полос адсорбированного порфирина (2,54 эВ), димера C_{60} (1,87 эВ) и полосы 1,72 эВ характеризует уменьшение энергии обменного взаимодействия вследствие уменьшения делокализованной электронной плотности C_{60} . В окружении ЭС C_{60} пара центральных H^+ порфиринового макроцикла может рассматриваться как H_2^+ , для которой энергия связи $E_aH_2^+ = E_aC_{60} = 2,65$ эВ. Противоречие с энергетическими положениями максимумов π -полос снимается при увеличении степени электронного экранирования H^+ ($E_aH_2 = 4,48$ эВ).

Взаимодействие C_{60} с H^+ можно рассматривать как суперпозицию делокализованных ЭС и ЭС, смещенных на энергетический уровень E_aH^+ . В спектре водного раствора ПФ-КМЦ в полимерной оболочке полоса 2,85 эВ отвечает возбужденному состоянию не сольватированного C_{60} в условиях незначительного искажения геометрии С-клетки. Это позволяет использовать в качестве реперного значения делокализованных ЭС C_{60} величину 3,435 эВ [4], для которой эквидистантной по отношению к 2,85 эВ является $E_aH^+ = 2,265$ эВ (или 2,263 эВ при уточнении энергетического положения полосы коллективизированных ЭС). Для коллективизированных ЭС, определяемых полосами 2,897 и 2,948 эВ, аналогичная зависимость смещений выполняется по отношению к электронно-колебательным уровням C_{60} ($\omega = 776$ и 1182 см^{-1} соответственно). С точностью до 2 мэВ значение $E_aH^+ = 2,262$ эВ совпадает с полученным при сравнительном анализе природы низкоэнергетических полос в спектрах поглощения солянокислых растворов КМЦ состава C_{60} -KNaI [9]. Переход между ЭС, отвечающими E_aH^0 и полученному значению E_aH^+ с точностью до 5–7 мэВ совпадает с одной из характеристических полос в спектрах поглощения паров воды [11]. Та же величина $\Delta E = 1,508$ эВ является и суперпозицией величин

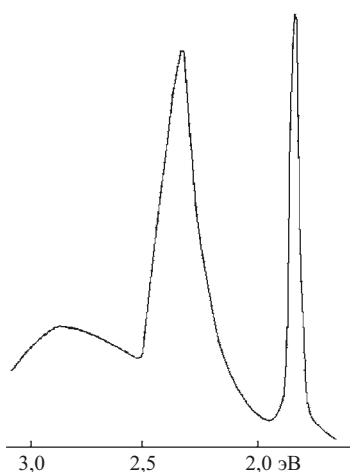


Рис. 4. Спектр люминесценции комплексов состава $C_{60} - H_2TPP$, осажденных в объеме микропористого стекла из sh-экстракта, полученного в присутствии H_2TPP

$\bar{E}(E_aH^0, E_aH^+)$. Тем самым, на примере простейшего по составу и структуре центра $H^0 - H^+$ подтверждается корректность полуэмпирических оценок конденсированных систем по энергетическим оценкам ЭС наиболее вероятных динамически равновесных атомарно-молекулярных центров [12–14]. Переходу между уровнями E_aH^0 и $E_aH_2^+$ соответствует полоса Н-центров ($\Delta E = 1,8905$ эВ) [15], чем подтверждается корректность моделирования Н-центра в составе ПФ-КМЦ молекулой H_2^+ . Величина $\Delta E = 1,508$ эВ соответствует переходу между низкоэнергетическим состоянием димера $2C_{60}$ ($E = 1,865$ эВ) и ЭКС несольватированного C_{60} ($\omega = 496$ см $^{-1}$), что подтверждает равновесное состояние центра $H^0 - H^+$ в межмолекулярном промежутке димера $2C_{60}$. Суперпозиция ЭС димера $2C_{60}$ и ЭС, смещенных на энергетический уровень E_aH^+ с точностью до “нулевых” колебаний, совпадает с E_aC_{60} (2,653 эВ). Тем самым, в КМЦ $C_{60} - H_2TPP - C_{60}$ потенциальный энергетический минимум достигается и в статистически диссоциированном состоянии при незначительной поляризации делокализованных ЭС. В составе $C_{60} - H_2TPP - C_{60}$ центральные H^+ и делокализованные π -электроны C_{60} могут рассматриваться как $(\bar{e} - h^+)$ -пары с энергией связи 153 мэВ.

Полоса в области 2,08 – 2,48 эВ с максимумом 2,26 эВ присутствует в спектрах люминес-

ценции ПФ-КМЦ, адсорбированных в МПС из sh-экстракта (рис. 4). Спектр возбуждения на полосе 2,26 эВ содержит полосу с максимумом около 3,49 эВ. Согласно рассматриваемой модели ПФ-КМЦ излучательный переход с энергией 2,26 эВ наиболее вероятен между ЭКС центра $E_a(2H)^+$ и несольватированного C_{60} ($\omega = 496$ см $^{-1}$). Существенное отличие интенсивностей полос 2,26 и 2,85 эВ может быть связано с перепоглощением в возбужденном КМЦ. При облучении в области полосы коллективизированных ЭС переход с $\Delta E = 2,26$ эВ наиболее вероятен между ЭКС E_aH^0 и энергетическим уровнем коллективизированных ЭС (2,948 эВ). Получаемые значения низкоэнергетических уровней (0,686 и 1,111 эВ) совпадают с энергетическими положениями максимумов характеристических полос поглощения паров воды [16, 17]. Полоса в области 2,25 – 3,02 эВ с максимумом 2,85 эВ отвечает переходу между ЭКС E_aH^0 и C_{60} (3,532 эВ, $\omega = 776$ см $^{-1}$). Узкая полоса с максимумом около 1,81 эВ, наиболее вероятно, связана с резонансом ЭС при переходе между энергетическим уровнем E_aH^0 и электронно-колебательным уровнем центра H_2^+ ($\omega = 700 - 710$ см $^{-1}$). В высокочастотном молекулярном осцилляторе баланс между поглощенной и излучаемой энергиями достигается при двухквантовом процессе и частоте колебательных переходов 544 см $^{-1}$ (смещение электронно-колебательного уровня E_aH^0).

В спектре люминесценции ПФ-КМЦ, адсорбированных из модельного раствора в объеме МПС, полоса 2,26 эВ отсутствует, а совместно с полосой 1,81 эВ разрешена полоса 1,83 эВ с полушириной ~ 500 см $^{-1}$, отвечающая переходу на электронно-колебательный уровень E_aC_{60} ($\omega = 496$ см $^{-1}$). При возбуждении модельного раствора в области полосы коллективизированных ЭС наблюдается лишь резонансная полоса $\sim 1,82$ эВ. В статистически диссоциированном ПФ-КМЦ необходимо также допустить переход между ЭС $E_a(2H)^+$ и E_aH^+ , энергетически взаимосвязанный с переходом 1,82 эВ. Получаемое значение $E_a(2H)^+ = 1,131$ эВ смещено относительно энергетического значения максимума полосы поглощения паров воды (1,111 эВ) на 160 см $^{-1}$ — известная полоса в ИК-спектрах воды [18]. Для динамически равновесного цент-

ра $(2H)^+ - H_2^+$ суперпозиции величин $E_a(2H^+)$ и $E_bH_2^+$ соответствует максимум известной полосы поглощения в воде [19], которая смещена относительно величины E_aOH на $\omega = 544 \text{ см}^{-1}$ (равновесие ОН-групп в окружении центров $(2H)^+ - \bar{e}$). Противоречие с вышеприведенной оценкой $\Delta E = 1,9805 \text{ эВ}$ снимается при делокализации H^+ .

В статистически диссоциированном высокодобротном молекулярном осциляторе перераспределение энергии при колебательных переходах C_{60} ($\omega = 496 \text{ см}^{-1}$) и $(2H)^+ - H_2^+$ ($\omega = 544 \text{ см}^{-1}$) с $\Delta E = 48 \text{ см}^{-1}$ должно сопровождаться переходом между коллективизированным ЭС $E_aC_{60} - E_bH_2^+$ (2,65 эВ) и ЭС парного центра $C_{60} - H^+$ (2,653 эВ). По аналогии с природой полосы 3,045 эВ правомерно ожидать резонансный характер полосы в области миллиметрового диапазона электромагнитных колебаний. В высокодобротном молекулярном осциляторе можно пренебречь тепловым рассеянием энергии в указанном диапазоне.

В качестве датчика мм-излучения была использована бидистиллированная дегазированная вода. Закрытые кварцевые кюветы с раствором ПФ-КМЦ и водой размещались в теплоизолированном экране на расстоянии 2 – 3 см. Селективное облучение раствора ПФ-КМЦ в области 2,6 – 3,1 эВ осуществлялось через отверстие в теплоизолированном экране при мощности активного светового потока $\sim 0,5 \text{ мВт/см}^2$. В кювете с водой результат фотооблучения выражен локальным уменьшением угла смачивания, увеличением высоты мениска вплоть до крышки кюветы, конденсацией паров вокруг мениска и последующим испарением воды. Эти процессы наблюдаются лишь при ортогональной геометрии зондирующего пучка по отношению к плоскости расположения кювет. Скорость испарения воды незначительно меняется при световой изоляции между кюветами. В контрольных кюветах с водой существенных изменений не наблюдается. Феноменология воздействия на воду раствора ПФ-КМЦ возможна лишь в случае упорядоченной ориентации фотовозбужденных КМЦ, так как спектр поглощения раствора ПФ-КМЦ не зависит от ориентации кюветы по отношению к направлению зондирующего пучка. Таким об-

разом, генерация направленного низкоэнергетического излучения фотовозбужденными ПФ-КМЦ — заключительное звено, подтверждающее их структуру [2].

Полоса 2,95 эВ не может рассматриваться как достаточный спектральный критерий присутствия ПФ-КМЦ в экстрактах из природных соединений [20] и, в соответствии с результатами настоящей работы, должна дополняться полосами 1,72 и 1,77 эВ или/и полосой 2,26 эВ.

Агрегирование в растворах C_{60} можно рассматривать как элементарные акты взаимодействия димера и одиночной молекулы. Суперпозиция ЭС $E_a2C_{60} = 1,865 \text{ эВ}$ и $E_aC_{60} = 2,65 \text{ эВ}$ совпадает с характеристическим максимумом 2,257 эВ структурированной полосы в спектрах растворов C_{60} , а переход между энергетическим уровнем E_aC_{60} и ЭКС несольватированной молекулы коррелирует с величиной E_aH^0 (0,751 эВ, $\omega = 24 \text{ см}^{-1}$). Следовательно, помимо динамически равновесного состояния центра $(2H)^+$ в межмолекулярном промежутке $C_{60} - C_{60}$ возможно равновесное состояние $(H^+ - \bar{e})$ -центра между тремя молекулами C_{60} и переход с $\Delta E = 2 - 3 \text{ мэВ}$. В соответствии с выше изложенным, устойчивость ПФ-КМЦ определяется симметрией взаимодействия между молекулами фуллерепа и оптимальным сочетанием энергетических характеристик, что не выполняется для агрегатов C_{70} или $C_{60} - C_{70}$. Помимо тетрафенилпорфирина аналогичное селективное взаимодействие возможно между C_{60} и атомарно-молекулярными Ag-центрами [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. В. А. Резников, Ю. С. Полеховский, *Сб. тр. 3-й Междунар. конф. "Естественные и антропогенные аэрозоли"*, С.-Петербург (2001), сс. 204 – 213.
2. Е. Ю. Меленевская, В. А. Резников, Л. С. Литвинова и др., *Выс. мол. соед.*, **41**(5), 864 – 969 (1999).
3. Ю. С. Полеховский, В. А. Резников, *Матер. 1-го Рос. совещ. "Органическая минералогия"*, С.-Петербург (2002), сс. 133 – 136.
4. В. А. Резников, Ю. С. Полеховский, *Письма в ЖТФ*, **26**(15), 94 – 102 (2000).
5. В. А. Резников, Т. Э. Кехва, Б. Т. Плаченев, там же, **16**(22), 1 – 4 (1990).
6. E. V. Osipov, V. A. Reznikov, *Carbon*, **40**, 961 – 965 (2002).

7. Н. С. Ениколопян (ред.), *Порфирины: структура, свойства, синтез*, Наука, Москва (1985).
8. А. М. Шлямин и др. (ред.), *Шунгиты Карелии и пути их комплексного использования*, Петрозаводск, Карелия (1976).
9. В. А. Резников, *Ж. тех. физ.*, **73**(9), 138 – 140 (2003).
10. В. А. Резников, Е. Ю. Меленевская, Л. С. Литвинова, *Выс. мол. соед.*, **42**(2), 229 – 235 (2000).
11. L. D. Kislovskii, *Optics Spectr.*, **957**(7), 201 – 206.
12. В. А. Волл, *Ж. тех. физ.*, **64**(12), 115 – 119, 124 – 129 (1994).
13. В. А. Волл, *Физ. тех. полупровод.*, **29**(11), 2071 – 2077 (1995).
14. V. A. Rezhikov, A. V. Barmasov, A. I. Kononov, *13 & Ts. 49th Ann. Conf.*, pp. 91 – 93 (?).
15. А. А. Золотухин, А. Н. Образцов, А. П. Волков, А. О. Устинов, *Письма в ЖТФ*, **29**(9), 58 – 63 (2003).
16. H. P. Larson, U. Fink, *Appl. Spectrosc.*, **31**, 386 (1977).
17. Дж. Пиментел, О. Мак-Клееллен, *Водородная связь*, Наука, Москва (1960).
18. Д. Эйзенберг, В. Кауцман, *Структура и свойства воды*, Гидрометеиздат, Ленинград (1975).
19. А. А. Яковенко, В. А. Яшин, А. Э. Ковалев, Е. Е. Фесенко, *Биофизика*, **47**(6), 965 – 969 (2002).
20. В. А. Резников, Ю. С. Полеховский, *Ж. прикл. химии*, **71**(10), 1746 – 1749 (1999).

Поступила 11.05.2005

Резников В. А., С.-ПбГУ

А. Д. Вяткин

ПОСТИЖЕНИЕ РУТИННОЙ И АЛЬТЕРНАТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ (ЗРЕНИЕ, ВИДЕНИЕ И НЕВЕДЕНИЕ)

“...любому барану ясно, что достаточно лишь правильно подготовить пакет информации и послать его в твой мозг непосредственно, минуя твои привычные рецепторы, чтобы ты почувствовал себя куколкой бабочки в момент метаморфозы, коровой под быком, Наполеоном в день Ватерлоо, прокаженным пророком Аль-Хакимом из Мерва или — если угодно — господом Богом”.

*Олаф Триггвассон,
“Страннее, чем рай”*

Что может быть общего между зрением, видением и неведением? Современная психология уже находится в своеобразном — и добровольном — неведении, поскольку она дистанцировалась от изучения ясновидения, требующего от нее слишком эксцентрических подходов, разрушающих ее устоявшееся представление о природе зрительного восприятия. И только в последние годы, когда альтернативная наука вышла из подполья, мы получили поразительные результаты, свидетельствующие, в частности, о переходах зрения в видение и о многом другом. Следует упомянуть и о такой экзотической дисциплине, пока что развивающейся в собственном русле, как виртуалистика, которая использует опыт взаимодействия человека и компьютера в виде так называемой виртуальной реальности или инобытия в воображаемом мире [1]. Теперь мы можем обратиться и к многократно ошельмованной магии, и иже с ней — к теософии и Агни-йоге, в которой вплоть до последних лет видели только аспект пропаганды духовности и культурологические задачи, не затрагивающие основ какой-либо науки...

БИОЭНЕРГОИНФОРМАЦИЯ

Известно, что зрение приносит около 95 % информации. То, что мы видим, вполне естественным образом вписывается, казалось бы, в уже существующую картину мира, вследствие чего не без оснований полагается, будто бы глаз — это инструмент нашего тела, который механически строго фиксирует сторонние объекты приблизительно так, как это делает фотоаппарат или телекамера. Визуальные образы, как известно, опосредуются личным опытом и сопоставляются с данными других органов чувств. Зрение — это далеко не автоматический акт, а сложный процесс, в котором участвует не только головной мозг, все тело, но даже и все человеческое существо...

Другой важной особенностью зрения является его вписанность в физическую картину мира. Двучленность или субъектно-объектный характер зрения соответствуют системности физического мира, т.е. обязательному членению его на относительно независимые составляющие или системы, которые увязаны совокупностью прямых и обратных связей. Как упоминалось ранее, в физической реальности связи не имеют тотального, всеобъемлющего характера, а всегда ограничены до некоторой величины — все остальное имеется за пределами восприятия и не входит в частный мир системы. Для всех этих действий: самосохранения, фиксации, отделения, ранжирования по силе, качеству, ценности не требуется даже зачатков головного мозга или нервной системы — они присущи и неживой природе. Так, к примеру, обыкновенный булыжник подобным образом выделяет себя от других, и это известно нам уже из курса физики средней школы.

Разновидностью субъективного подхода в отношении зрения является ракурс — это точка, с которой человек или прибор определяет окружающее непосредственно перед собой. Для того чтобы увидеть больше или иначе потребуются переменить позу или воспользоваться прибором. Причем такого рода перемены могут разительным образом повлиять не только на наше представление о наблюдаемом предмете или мире, но и о нас самих. В результате искусственного внедрения вычурных, эксцентрических точек зрения возникают элементы дереализации и деперсонализации — вплоть до физического ощущения выхода из физического тела, что было

доказано серией опытов, о которых сейчас и пойдет речь.

Первоначально отметим, что изображение на сетчатке, будучи исключительно двухмерным, в то же время дает впечатление объемности или глубины. Р. Вудвортс, тщательно изучивший этот эффект, пришел к выводу, что восприятие трехмерности осуществляется с помощью различных механизмов (фокусировки, бинокулярного зрения, сопоставления размеров постигаемых объектов, воздушной перспективы и т.д.), которые в значительной степени компенсируют и дополняют друг друга, преломляясь через жизненные накопления [2]. Так, к примеру, даже на обычном фото мы почти со 100 %-ным результатом можем определить, какой из предметов близко, какой далеко и который из них больше другого, несмотря на то что здесь отсутствуют такие важные способы определения расстояния и величины, как фокусировка и параллакс...

Психолог Грегори и другие исследователи применяли различные устройства для смещения и перевертывания поступающего на сетчатку изображения. Один из экспериментаторов сконструировал систему зеркал, укреплявшихся на голове таким образом, что его собственное тело виделось расположенным горизонтально и впереди на уровне глаз. Испытатель терпеливо носил это нелепое приспособление на себе в течение трех дней. О своих впечатлениях он позднее написал следующее: “У меня было такое чувство, будто я мысленно нахожусь вне собственного тела. Это было, конечно, преходящее впечатление, но оно возникало несколько раз и пока оно длилось, было очень ярким”.

После опубликования итогов опыта другие исследователи наперегонки начали изобретать “переворачивающие” аппараты, чтобы внести свои представления об измененном пространстве. Кто-то использовал линзы, наклоняющие поле зрения на 75°, кто-то зеркально переворачивал изображение. Применялись и другие способы инверсии (например, с использованием телевизионной техники), а также опыты на животных. В результате были сделаны следующие выводы. Первоначально предметы оценивались и осмысливались индивидом как иллюзорные и нереальные. Если человек через некоторое время приспособлялся практически к любым искажени-

ям зрения и даже не замечал их, то животные обнаруживали полную дезадаптацию и неспособность обучения [3].

Можно сделать и другой важный вывод: искажение каналов зрительного восприятия не приводит к получению качественно иной информации — семантически информация оказывается прежней, но уменьшается ее количество, интенсивность, по-видимому, также за счет неполноты компенсации со стороны других органов чувств. Подобным образом человек с высокой близорукостью или астигматизмом уподобляется слепому или плохо видящему, где конкретный диагноз не играет роли. Не случайно в глазных кабинетах первоначально устанавливается лишь конечный результат — острота зрения, и только потом причины ее ухудшения...

Возвращаясь к такой особенности физического зрения, как способность видеть одновременно только одну какую-то картину и только с одной точки зрения, укажем, что сама по себе эта методика соответствует основным принципам физической реальности. Фактически, разумеется, мы видим углы не прямыми, параллельные линии — сходящимися в одну точку на горизонте, предметы — то большими, то маленькими в зависимости от расстояния. Даже цвета мы видим искаженно опять-таки в зависимости от освещения. Однако мы, как упоминалось выше, не просто видим, а опосредуем зрительные впечатления через наш опыт и нашу психику таким образом, что непроизвольно “выпрямляем” не прямые углы, зеленый цвет растений считаем зеленым даже в темноте, а параллельные линии продолжаем умозрительно в виде таковых до бесконечности и никогда при ясном уме и полном сознании не примем комара за динозавра, как это случилось однажды с К. Кастанедой во время их совместных психоделических опытов с доном Хуаном...

Поразительно, что в кинематографе зритель с необычайной легкостью соглашается с иной точкой зрения или ракурсом, в результате чего человек может посмотреть на вещи сначала глазами гангстера, а через секунду — глазами преследующего его детектива. Более того, практикуются и вовсе экзотические и физически невыполнимые аспекты зрения. Так, например, в фильме “Ядро Земли” показывают исследовательский снаряд с

какой-то наружной точки в магме нашей планеты, где никого нет и физически быть не может... Эта явная ложь, однако не отталкивает и не шокирует зрителя, а полагается вполне естественным “художественным приемом”. Человек, как правило, всегда отличает явь от вымысла и никогда в панике не побежит из зала, увидев на экране мчавшийся на него поезд...

Зрение — один из каналов получения информации, самый важный, но далеко не единственный. В повседневной жизни варьируют десятки и сотни всевозможных раздражителей, которые имеют различную степень субъективной значимости и по этим причинам могут не замечаться или, напротив, вызывать пристальное внимание. Подавляющее количество информации не достигает порога восприятия из-за ее незначительности или незначимости для субъекта. В подобных случаях она утрачивает смысл и называться информацией может лишь номинально. Бывают моменты, когда даже жизненно важные сведения опускаются или не замечаются человеком по причине их привычности, отвлечения внимания на суетные детали, в случаях, когда возникают гипноидные состояния или элементарная невнимательность. К числу таких “примелькавшихся” условий относится и сам факт присутствия человека в одном месте или на определенном участке земной поверхности.

Пустое, незаполненное пространство для рядового обывателя и не космонавта вовсе — это абстракция. Пространство должно быть “привязанным” к вещам и субъекту его постижения, т.е. логически завершенным и личностно выверенным. Свет, звук и запах также фиксированы, окончательны, непротиворечивы, выводимы и вразумительны, создавая впечатление порядка. Мы способны регистрировать их или не обращать на них внимание, но это уже другой вопрос. “Пространство — это миф, привидение, вымысел геометров, — писал психолог Дж. Гибсон, — мы не сможем понять, что такое пустое пространство, пока не увидим земли под ногами и неба над головой” [4]. Добавим, что все зрительные образы, как и другие ощущения, мотивированы известными нам законами физики и повседневной практикой, которые на 99 % привычны, консервативны или имеют тенденцию к повторяемости, а поэтому предсказуемы. Так, к

примеру, во время грозы мы видим сначала вспышку молнии, а потом слышим гром, но никак не наоборот. Дыма без огня не бывает. Если человек сделал вдох, то он обязательно сделает и выдох. Из крана льется вода, а не чернила или кровь. Поезда ходят в основном по расписанию. Осень следует за летом. Самолеты летают винтом вперед и т.д. и т.п.

Аппаратура и физические теории позволяют расширить пространство как вдаль, так и вглубь, в результате чего представленные образы оказываются многократно перекодированными и опосредованными различными составляющими в виде приборов и условных формул. В результате постигаемый макро- и микромир, математическая или иная реальность оказывается не столько воспринимаемой, сколько сделанной нами реальностью, поверить в истинное существование которой помогают только традиции или искреннее желание получить хоть какое-то представление о предмете. Что, к примеру, мы можем сказать о форме того же электрона, его цвете, вкусе или запахе, если его размеры сопоставимы с размерами фотона и уже по этой причине не могут быть нами увидены? Что такое “мнимые числа”, “бесконечность” или хотя бы число “пи”?..

Таким образом, при физическом зрении существенное значение имеет не механический акт отражения некоего стороннего объекта, а интерпретация его головным мозгом, личностью в целом. От сохранности, узкой направленности или девиантности психики в конечном итоге и зависит то, что человек увидит или усвоит, причем границы между нормой и патологией представляют подвижную регулируемую систему, где диапазон допустимых отклонений обуславливается не только самим человеком, но и социально-психологическими причинами.

При депрессии, к примеру, человек видит все в серых тонах. После приема мескалина или атропиноподобных препаратов, наоборот, цвета становятся чрезмерно яркими, сияющими. При белой горячке, как сообщал об этом еще В. Маньян [5], человек начинает видеть эфирное тело — сероватое покрывало, отстоящее от поверхности тела на 1 – 3 см. При галлюцинациях любого происхождения обыденная реальность постепенно замещается вымышленной, фантастиче-

ской, причем сам человек зачастую не в состоянии отличить одну от другой...

Ясновидение (буквально означающее только “ясное видение”) существенно отличается от зрения по механизму его вызывания, но и оно же схоже с ним как по конечным результатам, так и по используемому языку, метафорам и ценностям, имеющим, в основном, общечеловеческий характер. Как при зрении, так и при ясновидении определяются пространственно отдаленные предметы обычной жизни — их размеры, форма, цвет, движения. Однако если для зрения обязателен глаз как орган зрения, нервные проводящие пути и кора затылочных долей мозга, а также прозрачность сред между субъектом и объектом (воздух, стекло) или отсутствие таковых (безвоздушное пространство), то для ясновидения даже толстый свинцовый экран или громадное расстояние не помеха, причем обладать этой способностью может даже незрячий.

Слепые от рождения способны к ясновидению, но определяемые ими образы имеют не визуальные, а какие-то иные смысловые метафоры и подходы. Обязательным при ясновидении является наличие минимального знакового знания об искомом объекте, на жаргоне экстрасенсов называемого “привязкой”. Отсутствие привязок напоминает безуспешность физического зрения в темноте или малую эффективность его при первичном рассматривании сложного и совершенно незнакомого, запутанного устройства...

Имеются разные способы видения без глаз, предшествующие истинному ясновидению. Так, к примеру, если долго смотреть на предмет или хотя бы на чистое небо, то потом, закрыв глаза, можно увидеть его, но уже в дополнительных цветах. Другого вида видения бывают во сне, когда человек уже не дает себе полный отчет о неправдоподобности ситуации.

Теософы различают несколько видов видения согласно планам бытия. В этом случае только зрение ближайшего к нам астрального плана по своим метафорам, размерностям и ценностям напоминает физическое, хотя и осуществляется без помощи глаз. Зрение ментального плана по сути уже не зрение, а некое общее чувство, когда человек не столько видит, слышит или осязает искомый предмет, сколько постигает его одним общим действием. На буддическом плане грани-

ца между субъектом и объектом исчезает полностью — объект становится частью субъекта, и он изучает его изнутри, а не извне. Но с этим свойством, как сообщает Ч. Ледбитер, ясновидение уже не имеет ничего общего, поскольку это принципиально иная область [6].

Таким образом, видение может осуществляться без помощи глаз, где глаза лишь необходимая метафора, паттерн или привязка. Р. Кулешова могла видеть кожей, а слепая от рождения Ванга Димитрова и вовсе глазами посторонних людей. Только при обычном зрительном восприятии психический образ находится там же, где и воспринимаемый объект. При различных видах ясновидения даже сохранность затылочных долей мозга необязательна. Зрение без глаз и без мозга в прямом смысле становится психическим, причем психика пространственно может уже не совпадать ни с мозгом, ни с телом, а переноситься в различные другие места и даже времена.

Теперь остановимся на причинах, вернее, на условиях ясновидения, в которых большинство исследователей различают: а) мотив; б) знание и убежденность в наличии условных основ ясновидения; в) сосредоточенность или медитацию и сенсорную депривацию как фактор достижения особого (измененного) состояния сознания. Касательно мотивов. Они не должны быть своекорыстными или мизантропическими. В противном случае, если человек и получает азы ясновидения, то в последующем он испытывает все прелести негативного закона кармы. Но поскольку вся жизнь человека проходит под знаком кармы и благодаря ему, полностью отделить моральный негатив от позитива не удастся за исключением совсем уж вопиющих случаев.

Обоснование ясновидения всегда носит условный и вариабельный характер не только по причине нашего незнания, но и в силу специфики самого этого процесса, соединяющего трехмерную реальность с многомерным инобытием, для которого заскорузлые законы физического мира неприемлемы в принципе. Здесь имеют большое значение уже упомянутые привязки и в особенности модель мира, метафора или психотехнический миф [7] — те теоретические (или псевдотеоретические, вымышленные основы), знакомство с которыми и вера в которые заполняет сознание всевозможными трансцендента-

льными образованиями и явлениями, такими, например, как чакры, меридианы, аура, архетипы, “третий глаз”, “точка сборки”, “торсионное поле” и т.д., с использованием традиций, научных и оккультных требований и табу, эгрегорияльно принятых в народной и современной экстрасенсорике. Здесь, как и в классической науке, всякого рода инновации первоначально вызывают сопротивление, пока не станут достоянием коллективного сознания в виде относительной истины или парадигмы. Бескомпромиссный скепсис, однако, является тормозом к сверхчувственному восприятию. Несмотря на то что законы тонкого мира утверждаются и формируются по образу и подобию законов грубой реальности, их констатация не носит характера тотального консерватизма или догмы. Они были и остаются воображаемыми, но не стихийно по чьему-то личному произволу, а в соответствии с историческими традициями. Так, к примеру, если в сакраментальной индийской магии внимание акцентируется на “союзнике” или “точке сборки”, то в эзотерической практике Индии время и силы отдаются поискам “духовного учителя” или проблемам искоренения “негативной кармы”, в третьем же случае принимается как главное соблюдение “табу” или поиск загадочной “магической субстанции”.

Психотехнический миф носит сугубо культуральный характер, заимствования и нововведения в котором хотя и возможны, но должны осуществляться с предельным вниманием и осторожностью, чтобы не вызвать какофонию и не порушить все здание. Замещение существующих образов физического мира воображаемыми осуществляется посредством концентрации внимания и медитации, требующих специальных условий. Сенсорная депривация, как и монотонность или отсутствие новизны, бессвязность во впечатлениях, уже сама по себе “запускает” программу фантазирования или даже галлюцинирования как своего рода компенсацию на дефицит информации. Кроме того, “нормальное” зрительное восприятие, как правило, более интенсивно действует на мозг — социально или индивидуально оно наиболее обусловлено и доминантно. Яркие цвета, сильные звуки, раздражающий свет, боль, резкие запахи могут совсем затормозить ясновидение, но далеко не всегда.

К. Кастанеда описывает своеобразный прием скашивания глаз в тольтекской магии: наблюдение предметов боковым зрением, чтобы световой поток ни в коем случае не ложился на место наиболее ясного зрения на сетчатке (на так называемое “желтое пятно”). Посредством такого расплывчатого, малоинформативного зрения, основанного больше на догадке и на домыслах, предметы видятся “такими, какие они есть”, с исключением внушенных воспитанием и жизненным опытом однозначных оценок, появляющихся при ясном зрении [8]. К подобным выводам пришел и Д. Лилли, который экспериментально доказал, что слово, написанное крупным шрифтом и расположенное в зоне периферийного зрения (на 90° к оптической оси зрения), которое испытываемый не может прочесть сознательно, тем не менее, отпечатывалось в подсознании, “программируя” человека к последующим действиям. Лилли считает, что обнаруженный им феномен периферийного зрения является основой для большинства действий человека, традиционно относимых к автоматическим (ходьба, вождение автомобиля, письмо и т.д.), которые протекают без всякого участия сознания [9].

То, что феномен периферийного зрения действительно существует, доказывается и независимым открытием его различными исследователями. В частности, А. Уотс также сообщает, что “существует аналогия, а может быть, и больше, чем аналогия, между центральным зрением и сознательным, “последовательным” процессом мышления, между периферийным зрением и тем самым таинственным процессом, который позволяет нам регулировать невероятно сложный аппарат тела безо всякого участия мысли”. Уотс полагает, что мы совершенно неоправданно пренебрегаем периферийным зрением, недостаточно пользуемся им [10]. В. Данченко сообщает, что по мере “уменьшения завесы, разделяющей физический и астральные миры, наблюдается активация смутных зрительных образов в периферийном поле зрения. С “разрывом завесы” астральные образы и сущности перемещаются из периферийного в центральное поле зрения, т.е. полностью проникают в сферу восприятия физического мира” [11].

Ясновидение появляется лишь в такие моменты, когда зрительное восприятие бездействи-

ет или пасует, не принося человеку новых сведений. Необходима правильная мотивация и направление видения без глаз, условное знание и вера хотя бы в выдуманные теоретические основы видения и определение его цели. В противном случае ясновидение хотя и возможно, но оно спонтанно и неконтролируемо. Более того, человек бывает напуган наплывом галлюцинаторных голосов и видений, в которых он не ориентируется и которыми не в состоянии руководить. Последнее отмечено естествоиспытателями, подвергнувшими себя добровольному ostracism — во время полярных зимовок, при одиночном плавании, во время многодневного пребывания в сурдокамере и т.д., а также у психически больных, изоляция которых обусловлена фактором болезни [12].

В экстремальных условиях на человека периодически воздействуют и другие психотравмирующие факторы в виде монотонности, десинхронизации, измененной пространственной структуры, групповой изоляции и скученности, а также различные угрозы для жизни [13], которые вносят свою лепту в происхождение устрашающих инфернальных образов.

От появления спонтанных галлюцинаций при получении запредельного опыта не застрахованы даже искушенные специалисты. Так, например, Гаутама Будда во время своей медитации под деревом бо вводился в соблазн злым духом. Точно так же Иисус Христос во время длительного бдения в аравийской пустыне поддавался искушению дьяволом, но выдержал и это. Так называемый аутизм при шизофрении, а также различные другие психические расстройства оказываются внутренним препятствием для адекватного поведения человека в социуме. Эти условия равным образом, как и дефекты зрительного восприятия, описанные выше, приводят в конечном итоге к уменьшению количества воспринимаемой информации, т.е. к элементам сенсорной депривации, которая компенсаторно стимулирует экстрасенсорное видение (ЭСВ).

О наличии повышенной способности к ЭСВ по сравнению с “нормальными” людьми свидетельствуют результаты экспериментов по ясновидению, проведенные с психически больными. Так, к примеру, доктор Пишарис (Кипр) сообщает о высокой способности больных височной эпи-

лепсией с синдромом “дежа вю” (“уже виденно-го”) к прекогниции и другим видам ЭСВ [14]. Небезызвестная Р. Кулешова, один из первых доступных науке феноменов в области кожного зрения, также страдала эпилепсией. А. Ли в условиях клинического эксперимента установил, что больные тяжелой формой шизофрении при обострении процесса обнаруживают повышенную по сравнению с “нормой” способность к ЭСВ (85 % против 55 %), тогда как по мере купирования острой психотической симптоматики та же способность неуклонно снижается до “нормальных” цифр [15].

По-видимому, так называемое “нормальное” функционирование головного мозга и психики означает только лишь наибольшее соответствие их работы условиям трехмерной реальности. Когда же речь идет о субсенсорных раздражителях, в особенности касающихся модальностей других измерений, то здесь обычный мозг и психика, действующие по шаблону, теряют почву под ногами. Напротив, индивиды с нетривиальным мышлением и “странный” логикой, мало приспособленные к условиям обычной жизни, обнаруживают значительный выигрыш в результатах.

Сверхчувственное восприятие всегда направляется по значительно большему количеству модальностей, чем те, в которых искомый объект представлен в реальной жизни. Для субсенсорного канала связи координаты пространства, времени, как и сами постигаемые объекты, не имеют почти никакого значения, наличествуя как “привязки” или “маяки” [16], которые, напротив, обязательны, ибо, не зная, “что смотреть”, невозможно и увидеть.

Физическое зрение, как и видение, — это еще и узнавание. Незнакомые предметы, места, необычные ракурсы как при зрении, так и при видении, не опознаются или принимаются за что-то другое. Кроме того, зрение и начальные формы видения — избирательны. Они могут быть только здесь, но не везде. Точно так же и вы — человек, а не комар и не микроб, и поэтому ваш ракурс фиксирован жестко. Более того, физические каналы связи мотивационно, исторически более предпочтительны для современного человека, тем более что наша ментальность и воспитание препятствуют развитию ясновиде-

ния у детей или взрослых, необоснованно полагая все это психопатологией. Многих видящих с детства родители и педагоги “переучивают”, ломая их природную установку. Это является возражением известной сентенции, что мышление и психика пространственно и функционально совпадает с головным мозгом и ограничивается им. При ЭСВ можно переносить свое сознание в различные другие места и даже в другое время. Зачатки этого имеются уже при обычном воображении, но тогда это считается иллюзией, фантазией, а отнюдь не реальным фактом. Только лишь принятие в качестве исходной позиции необязательность локального совпадения мозга и психики позволяет перевести этот феномен из разряда воображаемых в действительные. “Когда мы говорим, что сознание или внимание находится там-то и там-то, то это отнюдь не метафора, используемая для понимания психической реальности, а это и есть эта самая психическая реальность, которую психология признает, но не знает, что с ней делать” (В. Лопатин). С позиций классической науки это необъяснимо — у астрального тела вообще “нет тела”, как и нет специальных органов чувств.

Ясновидение осуществляется в особом (измененном) состоянии сознания, достижение которого для большинства людей требует значительного времени, умения и усилий. Однако для особо одаренных лиц это осуществляется в течение считанных секунд и притом автоматически. Примерно 2 – 4 % людей обладают даром ясновидения, который в большинстве случаев скрыт или подавлен. Другие же, не имея ни способностей, ни соответствующих духовных накоплений и обладая только туго набитой мощной и болезненным интересом к паранормальному, платят большие деньги за получение азов ясновидения, но расплачиваются они в основном своим здоровьем, поскольку духовно, кармически они не готовы.

Экстрасенсорные впечатления, по мнению Р. Тарга и К. Харари, более тонкие и мимолетные, чем “ментальный шум”, под которым они признают деятельность сознательного ума, логику, переживания, а также различного рода не относящуюся к делу информацию: стрессы, воспоминания, сотрясения, резкие запахи, жару или холод, которые могут и вовсе затормозить под-

сознательный ум. К этому добавим, что само-бытные психотерапевты Д. Гриндер и Р. Бендлер, напротив, использовали шумы для наведения транса, являющегося важным условием ясновидения. Это еще раз говорит в пользу условности “психотехнического мифа”, для реализации которого могут использоваться самые различные, в том числе и противоположно направленные наставления и доктрины.

Важным способом верификации возникающих образов Тарг и Харари считают обратную связь (последующее сопоставление результатов дальновидения с физической реальностью), которая в наибольшей степени мотивирует человека и закрепляет его способности. Они же полагают, что марихуана, алкоголь и некоторые другие психоактивные вещества притупляют чувства и затрудняют различение психической информации. Однако по другим данным применение наркотиков и психоделических препаратов, напротив, способствует появлению ясновидения. Последнее является неперменным элементом культуры в шаманском опыте, а также не без успеха ранее использовалось и в методиках С. Грофа...

Сосредоточение и медитация считается наиболее безопасным способом приобретения запредельного опыта, где концентрация внимания и доминирование единственной мысли неизбежно ограничивает приток внешних впечатлений, тем самым осуществляя измененное состояние сознания.

Существует особого рода параллелизм в любых восприятиях и тесно связанный с этим механизм компенсации. Так, например, известно, что у слепых необыкновенно хорошо развивается обоняние, осязание и слух, которые замещают утраченную способность зрения. Сенсорная депривация порождает острую потребность во внешних впечатлениях (сенсорный голод), которые замещаются устрашающими галлюцинациями, в особенности у профанов в области оккульт-

ного опыта, а также у порочных людей (например, алкоголиков).

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. А. Носов (ред.), *Технологии виртуальной реальности. Состояние и тенденции развития*, ИТАР-ТАСС, Москва (1996).
2. Р. Вудвортс, *Зрительное восприятие глубины*, <http://www.ygri.ru/>
3. Р. Грегори, *Смещенные изображения*, <http://www.ygri.ru/>
4. Дж. Гибсон, *Экологический подход к зрительному восприятию*, <http://www.osense.narod.ru/>
5. В. Маньян, *Клинические лекции по душевным болезням*, <http://www.psychiatry.ru/library/>
6. Ч. Ледбитер, *Реальность астрального плана*, Эксмо-Пресс, Москва (2002), сс. 606 – 607.
7. В. Лопатин, *Экстрасенсорное восприятие в общем ряду психических функций*, <http://members.xoom.com/realnost/>
8. К. Кастанеда, *Учения дон Хуана. Сочинения*, Эксмо, Москва (2003), сс. 482 – 483.
9. Д. Лили, *Центр циклона*, София, Киев (1993), с. 64.
10. А. В. Уотс, *Путь дзен*, София, Киев (1993), сс. 32 – 33.
11. В. Данченко, *Принципы современной психической самозащиты*, ресурсы Интернета.
12. О. Н. Кузнецов, В. И. Лебедев, *Психология и психопатология одиночества*, Медицина, Москва (1972).
13. В. И. Лебедев, *Личность в экстремальных условиях*, Политиздат, Москва (1989), с. 48.
14. Пишарис (Кипр), *Доклад на Междунар. конф. “Медицинские и правовые аспекты парапсихологии”*, Москва (1991).
15. А. Г. Ли, *Ясновидение. Формирование особых состояний сознания для раскрытия экстрасенсорных способностей человека*, Москва (1994), с. 97.
16. Р. Тарг, К. Харари, *Умственные способности человека: природа и использование его психических способностей*, СИ.

Поступила 29.03.2004

Вяткин А. Д., врач-психиатр, Пенза

E-mail: paranormal@rambler.ru; <http://ark.dem.ru>

О. Кузнецова, Ю. Кузнецов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРИКЛАДНОЙ КИНЕЗИОЛОГИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОСМЕРТНЫХ ПРОЦЕССОВ АКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА

“Грань, отделяющая жизнь от смерти, в лучшем случае обманчива и неопределенна. Кто может сказать, где кончается одно и начинается другое?”

Э. А. По “Заживо погребенные” [1]

ВВЕДЕНИЕ

Прикладная кинезиология — метод, позволяющий на основании мануального мышечного тестирования выявлять патологические изменения в органах и тканях и проводить их коррекцию под контролем мышечной силы. Это своеобразная биологическая обратная связь с организмом пациента.

Феномен терапевтической локализации (ТЛ) был описан в виде ослабления индикаторной мышцы при прикосновении больного к патологической зоне на коже [2]. Позднее было обнаружено, что возникающая мышечная слабость может передаваться другому человеку, поэтому для тестирования маленьких детей, больных в бессознательном состоянии и животных стало применяться так называемое суррогатное тестирование. При этом тестировании ассистент врача используется в качестве проводника, например, при исследовании силы пальцев ассистента в тот момент, когда последний прикасается к акупунктурным точкам, — двухпальцевой кольцевой О-тест [3]; при исследовании аурикуло-кардиального рефлекса, когда изменение пульсовой волны при прикосновении иглой к зонам ушной раковины возникает не только у пациента, но и у человека, который к нему прикасается [4]. Несколько лет назад мы провели опыты по тестированию больных растений, во время которых

выявлено ослабление мышц у человека, прикасающегося к растению. Необходимые растению минеральные удобрения усиливали мышцу у исследуемого, который служил проводником. Объединяет все эти методики одно явление — биологический резонанс. Очевидно, что этот феномен универсален для всего живого на Земле. Но если можно исследовать живые объекты с помощью этого метода, то нельзя ли попытаться сделать то же самое с мертвыми телами?

В различных религиях есть представление о том, что душа человека присутствует возле мертвого тела несколько дней. В индийской и тибетской традициях — это представление о тонких телах (эфирном, астральном), которые сохраняются, когда физическое тело умирает.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: мы попытались провести суррогатное тестирование методом прикладной кинезиологии умерших людей в разные сроки после смерти. Вначале эта идея казалась нам абсурдной, и первые же результаты показали нам удивительными.

Исследование проводили в муниципальном патологоанатомическом отделении и в бюро судебно-медицинской экспертизы Новокузнецка. Обследовано 16 трупов в разные сроки после

смерти — от 40 мин до 72 ч. Кроме того — двое неизвестных лиц, которые были бальзамированы и сохранялись для опознания в течение 3 месяцев. Возраст умерших — от 27 до 74 лет. Некоторые из них скончались в больнице, но большинство умерло дома, и диагноз до вскрытия не был известен прозектору. После патологоанатомического исследования выяснилось, что 7 человек умерли от сердечно-сосудистых заболеваний, 2 — от рака, 2 — от нарушений мозгового кровообращения, 2 — от цирроза печени, 3 — от патологии легких.

Протокол опыта:

1. Исследование силы индикаторной мышцы у ассистента, который был использован для суррогатного тестирования. Ассистент не был осведомлен о причине смерти и сущности метода. Использовалась дельтовидная мышца, давалось задание удерживать отведенную под углом 90° от туловища руку, в то время как врач, специально обученный методике прикладной кинезиологии, оказывал давление на дистальный конец плеча в течение 3 с. Выбранная индикаторная мышца была исходно сильной.

2. Ассистент прикасался к различным областям тела: проекции внутренних органов (печень, сердце, легкие и т.д.), правой и левой теменным областям. Врач, проводящий исследование, стоял за спиной ассистента и не видел, куда помещалась ладонь. Для большей достоверности исследования ассистент без ведома врача периодически прикасался не к проекции органов, а к передней поверхности бедра и даже к поверхности стола, на котором лежал труп.

3. Исследование мышечной силы ассистента при непосредственном прикосновении к органам после вскрытия.

4. Тестирование мышечной силы с использованием гистологических препаратов из архива отделения (предметных стекол с фиксированными и окрашенными срезами тканей, пораженных патологическим процессом), которые помещались на живот под южный полюс магнита в соответствии с рекомендациями Международного колледжа прикладной кинезиологии (ИСАК), согласно которым использование магнита повышает чувствительность теста. Усиление ослабевшей мышцы свидетельствовало о том, что исследуемая ткань несет информацию, которая вступает в резонанс

с патологической тканью и “экранирует” ее. Например, ослабление мышцы при прикосновении к области сердца больного, умершего от инфаркта миокарда, исчезает при использовании морфологического препарата “инфаркт миокарда”.

5. Тестирование чакр проводилось без прикосновения к коже, ладонь располагалась на расстоянии нескольких сантиметров от поверхности тела в зоне исследуемой чакры. В случае ослабления индикаторной мышцы дополнительно использовались гомеопатические резонансные препараты металлов (английской фирмы “Metabolics”), которые по колебаниям соответствуют определенным чакрам. При возникновении резонанса препарат “экранирует” чакру, что приводит к усилению мышцы-индикатора.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 14 из 16 случаев слабость мышцы-индикатора вызывалась прикосновением как к кожной проекции органа, так и непосредственно при прикосновении к открытому органу. Например, при циррозе печени смерть наступила в результате печеночной комы, слабость отмечена при помещении ладони на зону печени и затем после вскрытия — непосредственно на печень. При охлаждении тела до 2°С в двух случаях слабость мышцы наблюдалась только при прямом прикосновении к органу, возможно, в связи с ослаблением энергетических процессов при понижении температуры.

Наиболее четко выявлялась слабость при прикосновении к проекции тех органов, поражение которых было причиной смерти. Например, при инфаркте миокарда, осложненного отеком легких, слабость мышцы возникала не только при прикосновении к области сердца, но и к разным зонам легких.

Особо стоит остановиться на двух случаях, когда в отделении интенсивной терапии перед смертью проводилась дефибрилляция желудочков сердца электрическим разрядом. Выявлено, что слабость индикаторной мышцы возникала только при прикосновении к области электрической метки, т.е. места контакта с электродом, а прикосновение к другим тканям не вызывало слабости даже при прямом прикосновении.

Для изучения природы феномена терапевтической локализации мы попробовали заземлить

труп медным кабелем и обнаружили, что в условиях заземления мышечную слабость у ассистента вызвать не удастся.

В большинстве случаев последующее морфологическое исследование подтверждало выявленные методом мышечного тестирования изменения тканей за исключением мелких деталей. Например, слабая мышца усиливалась при контакте со стеклом, на котором был препарат “отек головного мозга”, а гистологическое исследование выявляло постинфарктную кисту головного мозга. Локализация изменений в мозге также не всегда подтверждалась, например, слабость вызывало прикосновение к правому полушарию мозга, а кровоизлияние обнаруживалось в левом. Возможно, это связано с отеком здорового полушария мозга с его функциональной перегрузкой.

Исследование чакр проведено в разные сроки после смерти у 8 умерших. В ранний срок — от 40 мин (самый ранний срок наблюдения) и до 3 ч после смерти — при расположении ладони над одной чакрой не наблюдалось слабости индикаторной мышцы. Возможно, в это время все эти энергетические центры были открыты. Затем постепенно происходило исчезновение или закрытие чакр сверху вниз: вначале теменной, через 2 – 2,5 суток — лобной и горловой, через 3 суток — сердечной и т.д. Копчиковая чакра не была закрыта даже у бальзамированных трупов на 40 – 43 день после смерти.

Подобное исследование, насколько мы знаем, проведено впервые. Оно показывает, что смерть наступает не сразу. Процесс умирания приводит к постепенному снижению электрической активности, что может быть связано с низкоэнергетическими реакциями по типу “холодного бета-распада” [5].

Материя имеет столько загадок, что с точки зрения научного материализма они могут показаться мистическими. Физическая химия подтверждает тот факт, что нуклеиновые кислоты (физическое тело) имеют одинаковый химический состав в живом и мертвом организме. Поэтому тайна жизни не в структуре, а в информационно-энергетических механизмах [6]. Транспортная система крови переносит электроны из внешней среды через легкие в ткани и органы, но есть еще одно звено в этой системе — внутриклеточные цито-

хромы, обеспечивающие движение электронов к ядру клетки и митохондриям [7]. С прекращением дыхания и циркуляции крови внутриклеточные энергетические процессы могут продолжаться длительный период времени.

Обнаружено снижение электро кожного сопротивления в точках акупунктуры после смерти [8], а при исследовании бальзамированных трупов установлено, что электрокожное сопротивление в акупунктурных точках в 10 раз ниже, чем в окружающих их тканях [9]. Такая же разница наблюдается при исследовании живых людей, и это явление описано во всех учебниках акупунктуры! Энергетическая связь между определенными зубами и акупунктурными каналами была продемонстрирована у 9 трупов, которым на 3 – 6 сутки после смерти проводилось раздражение зуба электрическим током, что изменяло электрокожное сопротивление в точках канала, связанного с этим зубом [10].

Факт прекращения мышечной слабости у ассистента после заземления трупов медным кабелем требует отдельного обсуждения. Видимо, электромагнитное поле Земли каким-то образом влияет на этот феномен, создается впечатление, что энергетическое поле человека связывается через кабель с полем Земли. На такие же размышления наводит и тот факт, что метод не работал после дефибрилляции сердца — можно предположить, что сильный электрический заряд, пропущенный через тело, каким-то образом повлиял на энергетическое поле человека.

Восточные медико-философские учения свидетельствуют о существовании энергетических тел, которые не исчезают после смерти. В Древней Руси верили, что душа 6 дней ходит возле тела и еще три дня — возле родного села, а через 40 дней прощается с Землей. Похожие сроки есть и в других религиях, например в буддизме. У разных народов есть поклонение святым мощам, которые имеют особое энергетическое воздействие на людей.

Уже после проведенных нами опытов мы узнали о результатах исследований проф. К. Г. Короткова, который изучал газоразрядное свечение (кирлиановские фотографии) умерших людей. В результате этих исследований не только показано, что нет принципиального отличия между свечением живых и мертвых тел, но и обнаруже-

на корреляция между причиной смерти и характером изменения свечения. Примечательно признание автора, что полученные данные не совпали с ожиданиями экспериментаторов, а даже существенно их превосходили [11]. О себе мы можем сказать теми же словами.

Предполагается, что кроме 7 чакр существует 8-я чакра тьмы или холода, контролирующая процессы разрушения и смерти, локализуемая ниже всех остальных чакр [12]. Возможно, что обнаруженное нами длительное сохранение активности 1 (копчиковой) чакры является косвенным свидетельством в пользу этого предположения.

Мы полагаем, что результаты проведенного нами исследования заставляют лишний раз задуматься о правомочности многих эзотерических представлений о человеке, к которым академическая медицина продолжает относиться скептически.

ЛИТЕРАТУРА

1. Э. А. По, *Рассказы*, Москва (1985).
2. D. Walther, *Applied Kinesiology (Synopsis)*, Systems DC, Pueblo, Colorado (1988), v. 1.
3. Y. Omura, *Cinese 12 Main Meridians and Western Medicine. Part 1*, Harper&Row, New York (1982).

4. P. Nogier, "Auriculo-cardiale reflex", *Der akupunkturarrt/Auriculotherapie*, **8–9**, 71–72 (1975).
5. С. Рязанцев, *Философия смерти*, Стикс, С.-Петербург (1994).
6. К. А. Макаров, Д. А. Дубровин, Д. А. Момот, *Введение в информационно-энергетическую медицину*, С.-Петербург (1992).
7. А. Т. Качан, Ю. А. Попов, "Электронно-протонная теория электрогомеостаза человека", 2-й науч. конгр. "Традиционная медицина: теоретические и практические аспекты", Москва (1996), с. 142.
8. J. E. Niboyet et al., "Comptes Rendu de Recherches: Experimentales sur les Meridiens Chez le Vivant et chez le Cadavre", *J. Int. d'Acupuncture, Actes de III*, 48–51 (1958).
9. R. M. Shenberger, "Acupuncture meridians retain identify after death", *Am. J. Acupuncture*, **5**(4), 357–361 (1977).
10. А. Ф. Павлов, А. А. Сапожникова, К. А. Павлов, "Каналы энергетической связи между точками акупунктуры и полостью рта", в кн.: *Народная медицина России — прошлое, настоящее и будущее*, Москва (1993), сс. 139–140.
11. К. Г. Коротков, *Свет после жизни*, ИД "Весь", С.-Петербург (2002).
12. Пак Чже Ву, *Лекции по Су Джок акупунктуре*, Москва (1995), вып. 1, 2.

Поступила 04.04.2005

Кузнецова О., Кузнецов Ю., кафедра мануальной терапии, рефлексотерапии и неврологии
Государственного института усовершенствования врачей, Муниципальное патологоанатомическое бюро,
Новокузнецк. E-mail: ok@online.kuzbass.ru

К. Г. Коротков, П. В. Бундзен, В. М. Бронников,
Л. Ю. Ложникова, А. Н. Кадочников

БИОЭЛЕКТРОГРАФИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ФЕНОМЕНА ПРЯМОГО ВИДЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

В последние два десятилетия в научной, научно-популярной литературе и в особенности в средствах массовой информации неоднократно сообщалось о людях-феноменах, способных различать цвета и даже воспринимать печатную информацию помимо зрительного аппарата в основном касанием материала руками [1 – 6]. Феодосийский психолог докт. В. М. Бронников эмпирическим путем, сам обладая подобными способностями и возможностями, разработал метод ментальной тренировки для обучения восприятию внешней информации о форме, размерах и цвете предметов, их положению и перемещению в пространстве без участия зрительного аппарата [7]. Первоначально метод разрабатывался как ментальный тренинг детей с персональными проблемами, связанными с состоянием здоровья после перенесенных заболеваний либо травм, для улучшения самодисциплины, усидчивости и развития воображения. В ходе тренировок выявилась возможность восприятия информации без участия зрения. После получения устойчивых результатов в группе детей по восприятию информации без участия зрения методика была сориентирована на обучение детей этой способности. Развитый феномен по предложению физика С. Ж. Давитая получил название “прямое видение” (ПВ).

За 5 лет обучение по методу Бронникова прошли несколько сотен психически здоровых детей в 6 центрах России и Украины. Среди них большинство составляли нормально видящие дети в возрасте 8 – 16 лет, часть — слабовидящие

дети с различной степенью нарушения зрения и слепые дети с физиологическими дефектами зрительного аппарата. В ходе обучения никаких отклонений в состоянии здоровья отмечено не было. В большинстве случаев после 3 – 4 месяцев занятий дети овладевали способностью ПВ и могли произвольно переходить в это состояние и сохранять его неопределенно долгое время в соответствии с поставленными задачами. В этом состоянии они могли без участия зрения воспринимать информацию с экрана компьютера, читать печатный текст, ориентироваться в пространстве. В. Бронников подготовил достаточно большое количество инструкторов из числа педагогов и врачей, обучающих детей по своему методу. Следует отметить, что обучение взрослых, лишившихся зрения либо не имевших его от рождения, также успешно проводится, но для них этот процесс происходит сложнее, дольше, хотя эффективность достигаемого результата, как правило, не ниже, чем у детей.

В 2001 г. началась широкая серия экспериментов по исследованию физиологических коррелятов и механизмов наблюдаемого феномена. Электроэнцефалографические обследования и эксперименты проводили в Институте мозга человека РАН под руководством академика Н. П. Бехтеревой. Результаты первого этапа представлены в статьях [8, 9]. Психофизиологические исследования методом газоразрядной визуализации (ГРВ) с применением традиционных и новых методик проходят под руководством проф. К. Г. Короткова и проф. П. В. Бундзена [10]. Активное участие в организации исследований

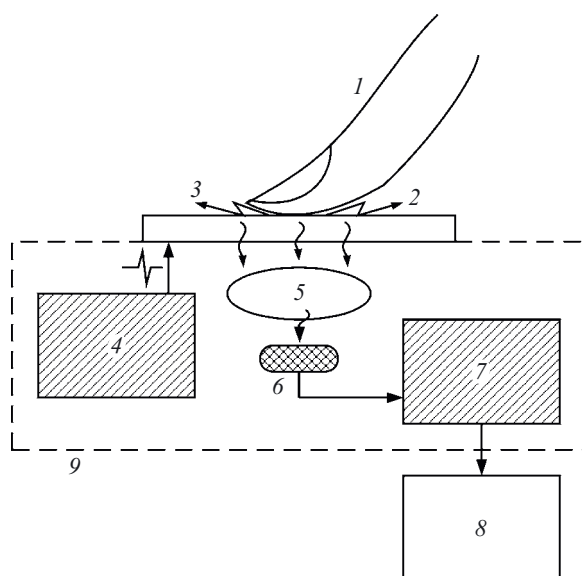


Рис. 1. Схема получения ГРВ-грамм: 1 — объект исследования; 2 — оптический электрод; 3 — газовый разряд; 4 — генератор; 5 — оптическая система; 6 — ПЗС ТВ камера; 7 — преобразователь; 8 — компьютер; 9 — корпус прибора

принимают дирекция программы Академии человековедения “Прямое видение” под руководством докт. А. Н. Кадочникова при общем научном руководстве академика Н. П. Бехтеревой, а также ряд научных организаций и учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга.

Наблюдаемый феномен является абсолютно новым для западной науки, поэтому проводимые исследования требуют тщательного контроля и больших организационных усилий. В настоящее время все работы проводятся без какой-либо централизованной финансовой поддержки. В данной статье обобщаются результаты первых, предварительных этапов исследований.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Испытуемыми являлись 7 детей в возрасте 13 – 15 лет обоих полов, владеющих способностями ПВ, и 15 детей в процессе обучения этим способностям, прошедших полное медицинское, в том числе офтальмологическое, обследование. В 2001 – 2002 гг. было проведено несколько серий исследований в соответствии с согласованным протоколом, одинаковым во всех экспериментах.

Для опознавания и чтения предъявлялись случайно выбираемые картины и тексты, а также последовательность объектов на экране монитора компьютера, которые представляли собой черно-белые и цветные изображения геометрических фигур и предметов, например, круг, квадрат, велосипед, самолет, человек и т.п. — всего от 40 до 250 изображений. Изображения располагались по центру экрана на белом фоне. Объект предъявлялся испытуемому и сохранялся на экране монитора до момента, когда испытуемый называл объект, после чего предъявлялся белый экран на 15 с, затем — новый объект. Выбор демонстрируемого объекта производился компьютером в случайном порядке. В первой группе во всех случаях было продемонстрировано устойчивое чтение текстов и опознавание сюжетных изображений при наличии плотной светонепроницаемой повязки на глазах. Подготовка испытуемых проводилась Л. Ю. Ложниковой.

Данные обрабатывали в ГРВ программном комплексе с использованием необходимого набора параметров [10, 11]. Для контроля общего состояния испытуемого выборочно измеряли температуру, кровяное давление и другие физиологические параметры. Все данные находились в пределах нормы. Испытуемых и их родителей предварительно знакомили с задачами и процедурой измерений. Все эксперименты проводились с добровольного согласия детей и их родителей.

Для исследования динамики психофизиологического состояния испытуемых применяли метод ГРВ, позволяющий оценивать состояние по параметрам стимулированного свечения пальцев рук [11] (схему проведения эксперимента см. на рис. 1). У каждого испытуемого снимали характеристики вызванного ГРВ свечения (ГРВ-грамм) 10 пальцев рук в исходном состоянии и по окончании эксперимента, а также временную динамику свечения 4-го пальца левой руки с интервалами 2 – 5 с. Динамические ГРВ-граммы записывали в исходном состоянии (без светонепроницаемой повязки) и на всех стадиях эксперимента как в процессе моделирования ментального состояния (при постановке ментальных экранов), так и при опознавании изображений с повязкой на глазах — с момента предъявления образа до момента вербального от-

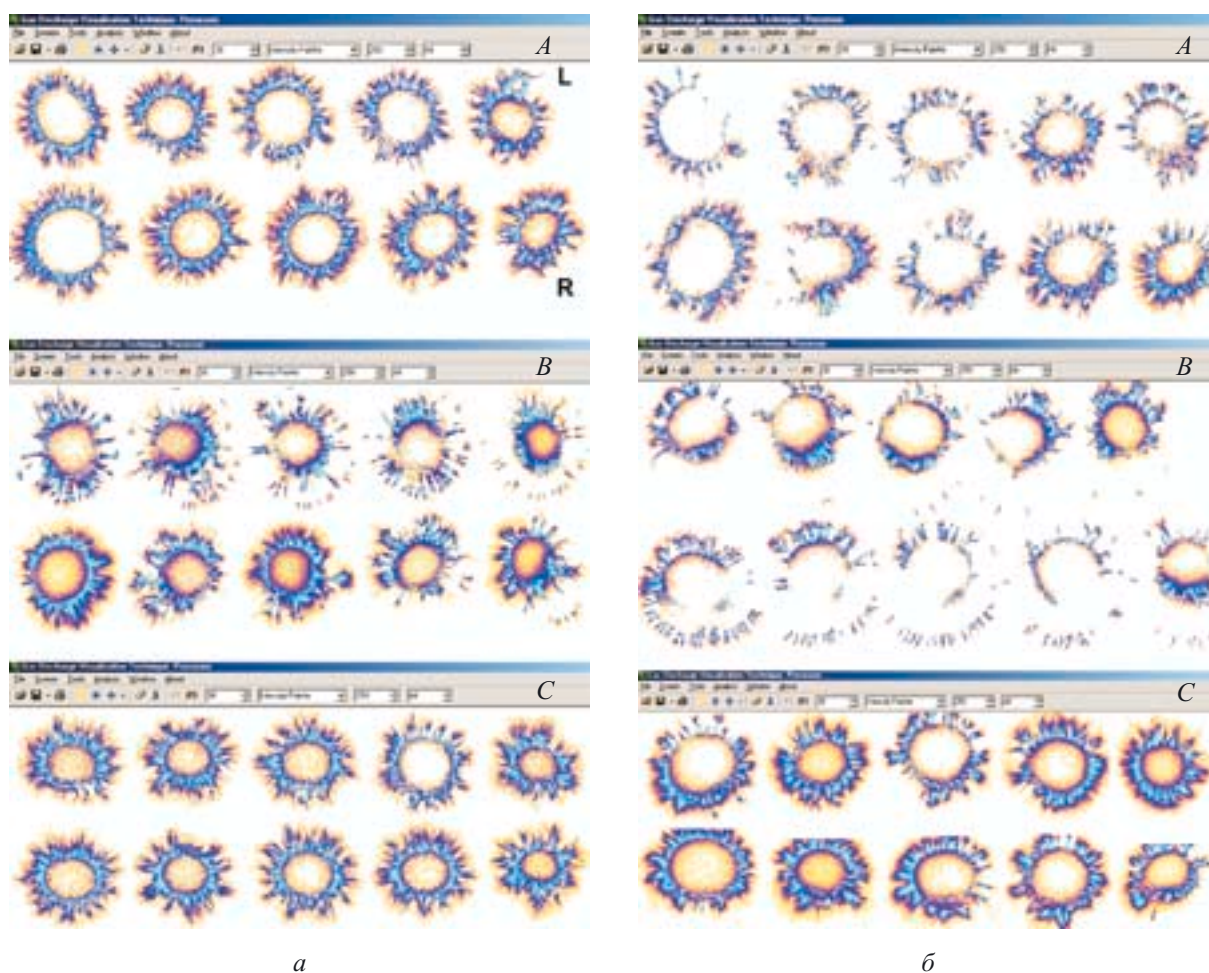


Рис. 2. Типичные ГРВ-граммы испытуемого по мере тренировки: А — 11.04; В — 28.05; С — 26.06

вета испытуемого. Регистрацию динамических ГРВ-грамм с пальца 4L проводили от момента предъявления картинки до момента опознавания; ответ испытуемого в момент опознавания фиксировали на звуковой канал в компьютере, что позволяло определять промежуток времени от предъявления стимула до его опознавания и выявлять характерные времена реакции.

В качестве контроля служила группа практически здоровых испытуемых в возрасте 10 – 49 лет, не проходивших обучения по методу Бронникова. Для практически здорового психически устойчивого человека в состоянии спокойного бодрствования угол наклона динамической ГРВ кривой был близок к нулю, относительная дисперсия составляла 1,0 – 1,5 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Статические ГРВ-граммы. Психофизиологическое состояние (ПФС) испытуемых в первом эксперименте характеризовалось наличием широкого спектра состояний: от устойчивого для 1 испытуемого, удовлетворительного для 4 испытуемых и неустойчивое для остальных участников группы; полученные ГРВ-граммы можно отнести к типу II – III по классификации [11] (рис. 2). Изображения отличаются неровными краями, большим количеством разрывов и выбросов. По мере прохождения тренировок по методу Бронникова была отмечена тенденция стабилизации состояния для всех испытуемых.

Измерения, проведенные в процессе ментальной тренировки, часто демонстрировали паттерны особого вида, типа “двойных колец”, отстоящих точек эмиссии и древоподобных стримеров (рис. 2). Некоторые дети демонстрировали подобные картины даже с открытыми глазами в процессе тренировки по методу Бронникова, для большинства это было связано с переходом в состояние ПВ. При возвращении в нормальное состояние их ГРВ-граммы приобретали исходный вид. Как было показано в целом ряде исследований на широком контингенте испытуемых [12, 13], такие картины характерны для людей, находящихся в измененном состоянии сознания (ИСС).

С современной точки зрения нормальное состояние сознания характерно для человека, который осознает свои действия и свое положение в окружающем физическом мире и может вербализовать соответствующие ситуации в терминах, принятых в данном человеческом сообществе. ИСС интерпретируются как состояния сознания, качественно отличающиеся по характеру поведения человека и механизмам его информационного обмена с окружающим пространством от нормальных состояний сознания. ИСС делятся на искусственно вызванные (например, за счет сенсорной депривации, перегрузки или наркотиков); спонтанно возникающие (транс, стресс, озарение); психо-технически обусловленные (гипноз, ментальный тренинг, голотропное дыхание) [14, 15].

Полученные данные позволяют выдвинуть гипотезу, что в процессе перехода в состояние ПВ испытуемые достигают ИСС.

ГРВ диаграммы. ГРВ диаграмма строится по свечению всех 10 пальцев рук и демонстрирует распределение ГРВ параметров по органам и системам в сопоставлении с параметрами идеального практически здорового человека. Внутренний круг диаграммы соответствует состоянию энергодифицита, средний круг — “идеальный уровень здоровья” для данного возраста, внешний круг — энергоизбыток.

Интегральный параметр JS вычисляется по данным диаграммы отдельно для левой и правой рук. Можно считать его мерой отклонения реальной диаграммы от равновесного нулевого уровня. Было установлено, что этот параметр

очень важен для комплексной оценки психофизиологического состояния человека. Диапазон изменения от $-0,6$ до $+0,6$ был признан статистической нормой “здоровья” [11].

Данные диаграммы показали, что для всех испытуемых в процессе ментальной тренировки по методу Бронникова параметры диаграммы увеличились (рис. 3). Это особенно наглядно демонстрирует рис. 4, где мы видим трансформацию от отрицательных значений JS к положительным для большинства испытуемых. Необходимо отметить, что положительные значения JS типичны для людей с хорошим состоянием здоровья. Эти данные подтверждают неоднократно отмечавшийся факт, что тренировка по методу Бронникова оказывает положительное влияние на здоровье испытуемых.

Динамические ГРВ кривые. Наиболее интересные особенности приобретали динамические кривые ГРВ параметров, т.е. временные тренды, снятые с безымянного пальца руки. Как уже отмечалось, в исходном состоянии у всех испытуемых и у всех обследованных из контрольной группы динамические кривые имели относительно небольшой угол наклона: $60 - 100$ пкс/с. В процессе опознавания информации динамические ГРВ кривые площади приобретали резко возрастающий характер, с углом наклона более 100 пкс/с.

Рассмотрим отдельные особенности наблюдаемых данных на ряде примеров. У испытуемого KS (рис. 5, а) в исходном состоянии с завязанными глазами динамическая кривая площади ГРВ свечения, снимаемая с пальца 4L, имеет монотонно спадающий вид, что характерно для испытуемых с устойчивым ПФС в состоянии спокойного бодрствования. Следующей задачей является постановка ментальных экранов и окраска их в разные цвета. Как видно из графиков рис. 5, а, кривые для первого экрана — белого — практически горизонтальны, в то время как при переходе к следующим экранам они постепенно приобретают положительный наклон. Далее испытуемому предлагается чтение информации (кривые “vision” и “black dot”), и в этом состоянии динамические кривые приобретают возрастающий характер с насыщением. Моделирование езды на велосипеде практически восстанавливает характер исходных кривых, а “мента-

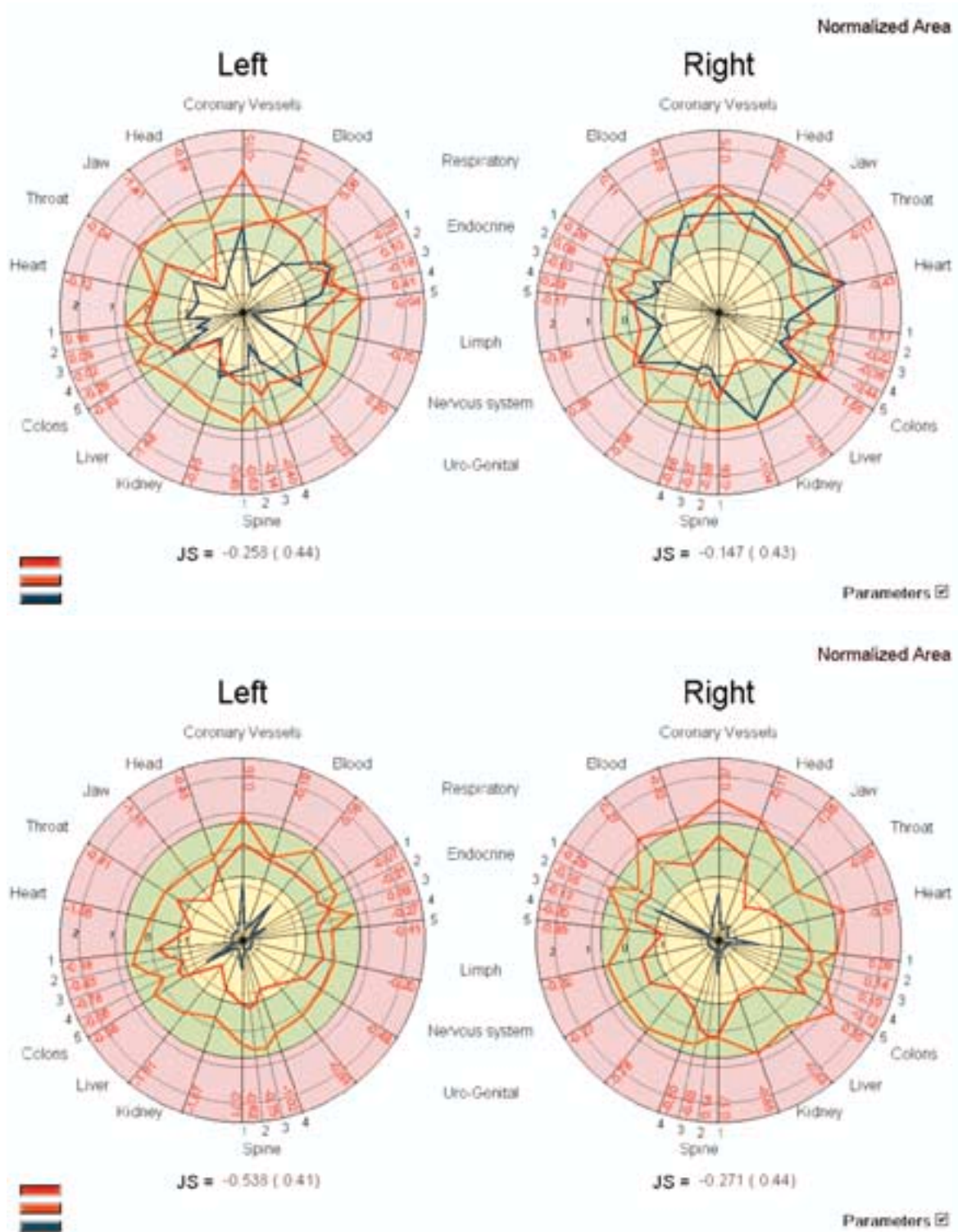


Рис. 3. Изменение ГРВ диаграмм по мере тренировки (переход от внутренних кривых к наружным соответствует тренировочным месяцам)

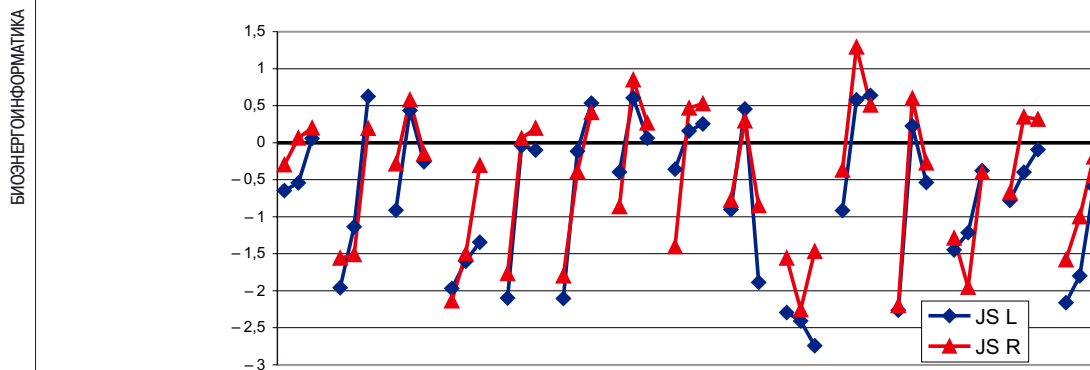


Рис. 4. Изменение интегрального параметра диаграммы по мере тренировки для всех испытуемых группы (каждая точка соответствует измерениям, выполненным через месяц)

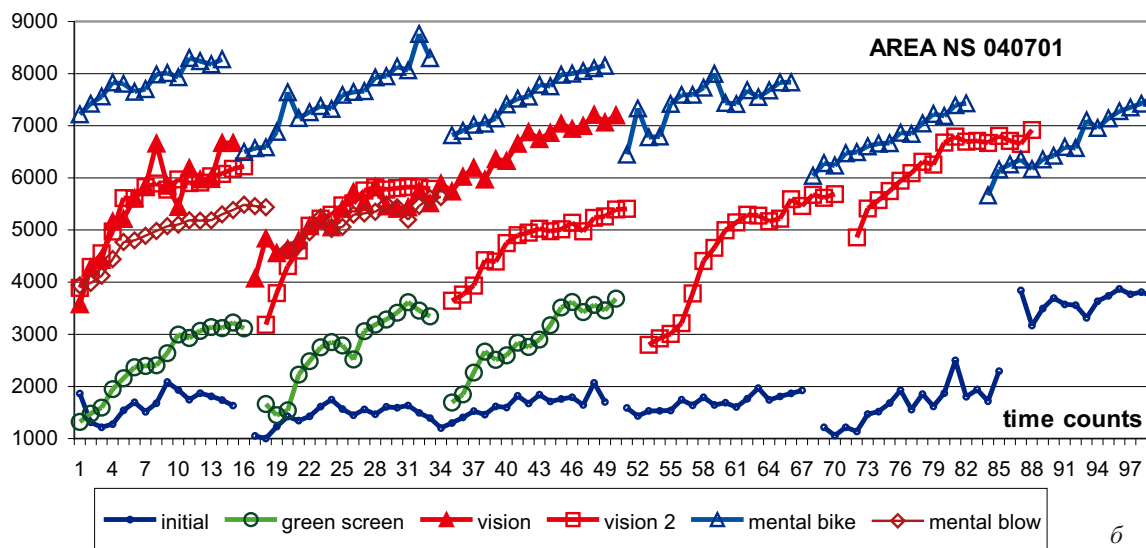
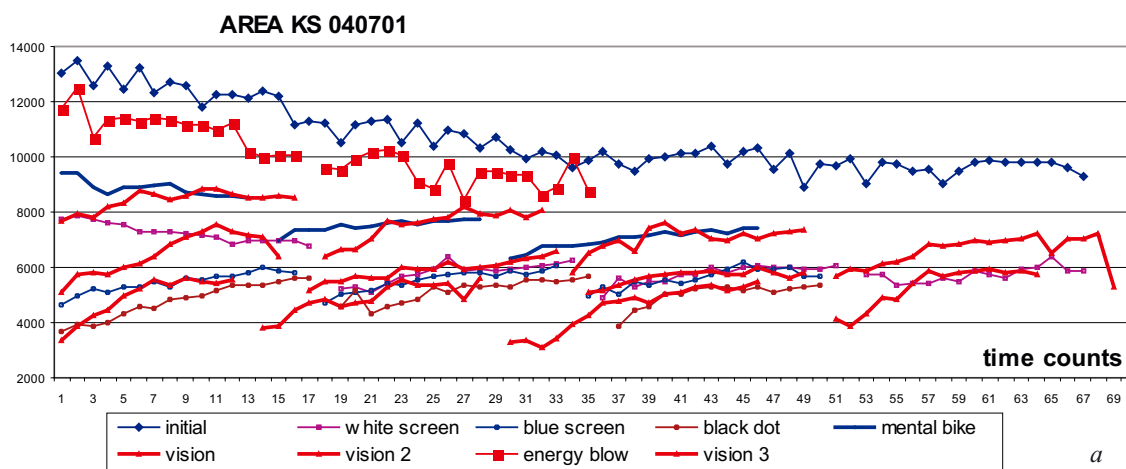


Рис. 5. Динамические кривые испытуемых KS (а) и NS (б), владеющих ПБ, при проведении различных упражнений с закрытыми глазами

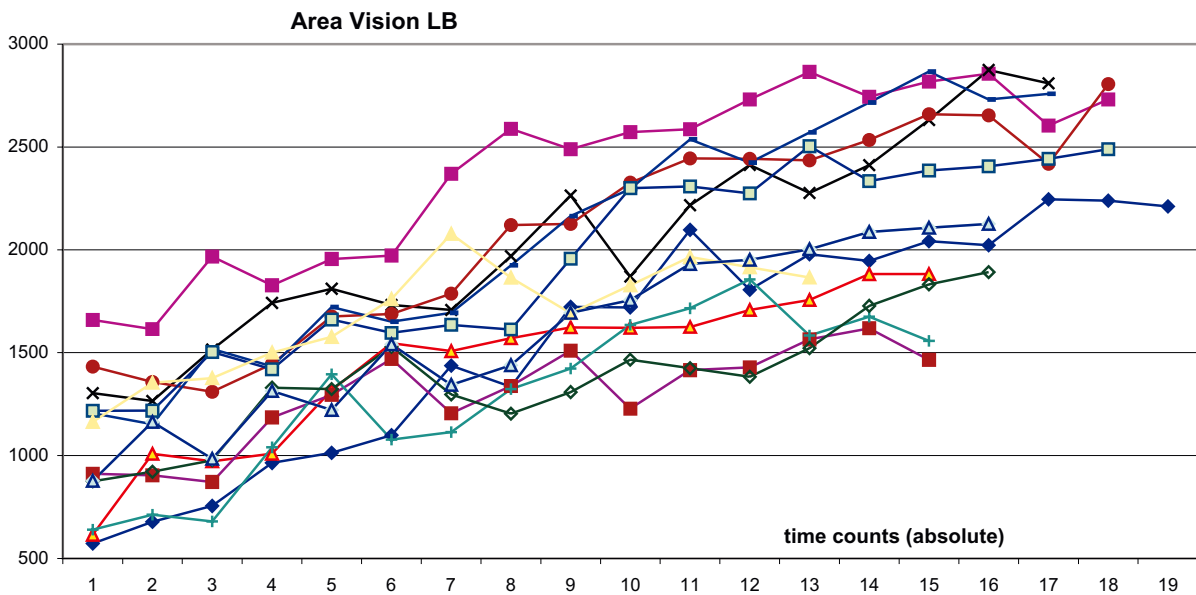


Рис. 6. Временные кривые испытуемого в режиме ПВ, приведенные к одной начальной точке

льный удар” возвращает их в исходное состояние. Похожая картина наблюдается у испытуемого NS (рис. 5, б) за тем исключением, что исходные кривые практически горизонтальны, а во всех последующих упражнениях для испытуемого характерны возрастающие динамические кривые. У испытуемого LB исходное состояние практически неотлично от состояния ПВ. Можно предположить, что данный испытуемый переходит в ИСС уже в тот момент, когда надевает маску. Он сохраняет это состояние во время всех последующих упражнений, исключение составляет только режим белого экрана. Как видно из рассмотренных примеров, общим для всех испытуемых является возрастающий характер динамических кривых площади в режиме ПВ. Исходное состояние может характеризоваться кривыми различного вида, что характеризует разные режимы вхождения в состояние ПВ.

При последовательной записи динамических кривых в течение 2 с с интервалом между записями от 15 с до 3 мин для большинства испытуемых в течение каждой сессии эксперимента значения параметров достаточно плотно ложились в небольшом диапазоне изменений с сохранением угла наклона кривых (рис. 6). Отметим, что

после каждой записи динамической кривой для устранения пота палец испытуемого протирали сухой тканью, что, однако, практически не влияло на характер кривой. Начальные и конечные значения динамических кривых в режиме ПВ воспроизводились с относительно небольшим разбросом.

На основании анализа полученных данных можно предварительно выделить три основных типа динамики ГРВ параметров (рис. 7):

- 1) динамические кривые с большим углом тренда кривой в пределах каждой сессии считывания информации; степенная линия тренда в ходе всего эксперимента имеет небольшой отрицательный угол наклона;
- 2) динамические кривые с большим углом тренда кривой в пределах каждой сессии считывания информации; степенная линия тренда в ходе всего эксперимента имеет гиперболический характер, заметен выход кривых на насыщение;
- 3) динамические кривые с большим углом тренда кривой и большими перепадами данных в пределах каждой сессии считывания информации; степенная линия тренда в ходе всего эксперимента имеет положительный угол наклона, выхода кривых на насыщение не отмечается, го-

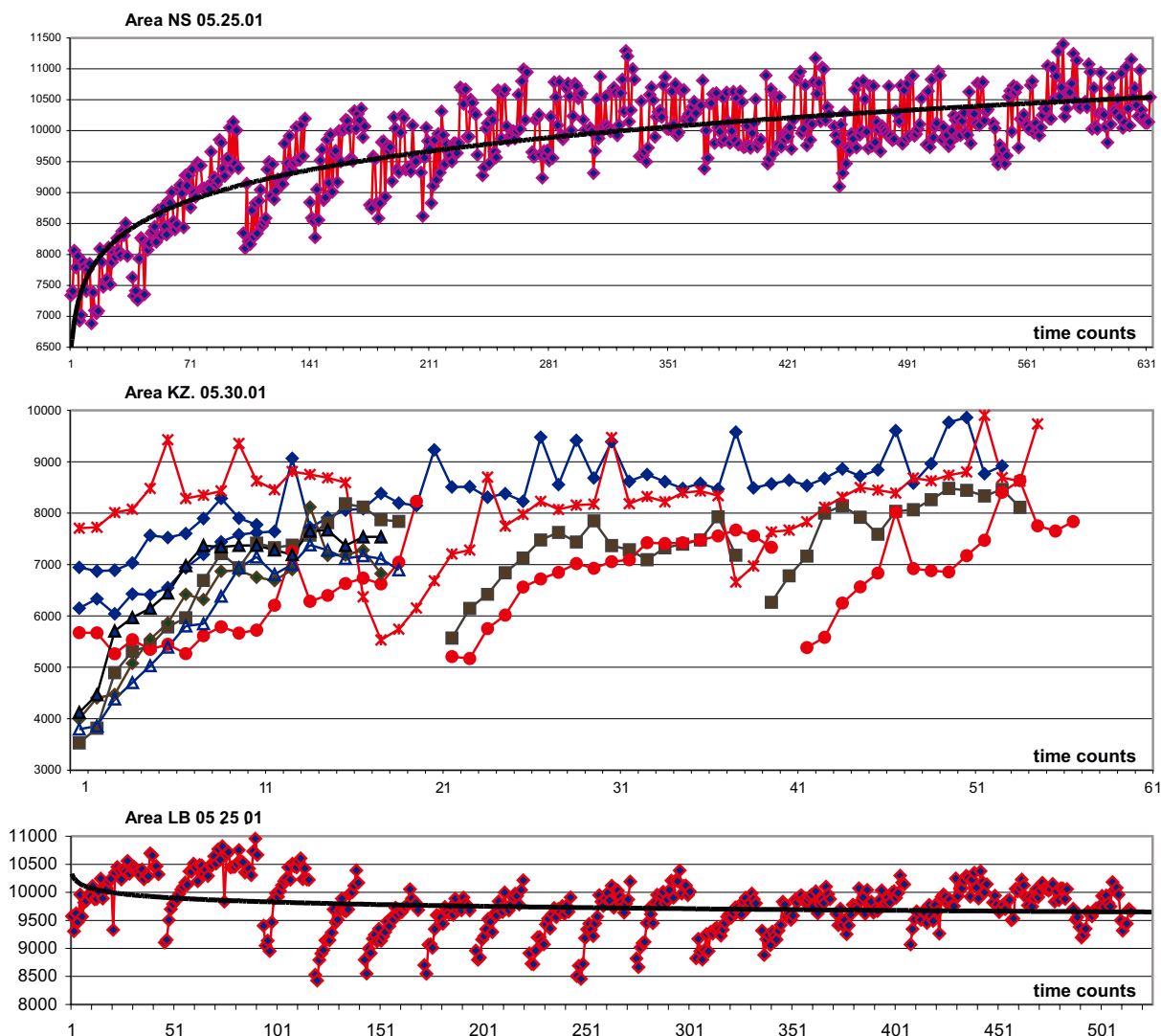


Рис. 7. Примеры различных типов динамических кривых

раздо больший диапазон изменения данных по сравнению с предыдущими случаями.

Отмеченные типы могут быть связаны с особенностями переработки информации в процессе ПВ, однако для более обоснованных заключений требуется дополнительный набор данных. Динамические кривые энтропии в состоянии ПВ у большинства испытуемых приобретали возрастающий характер с насыщением, однако у ряда испытуемых характер изменения кривых был достаточно хаотичным. Отметим, что энтропия характеризует процесс обмена информацией с

окружающей средой, поэтому возрастающие кривые можно интерпретировать как активный процесс информационного обмена, в то время как в случае хаотических кривых этот процесс можно обозначить как пассивный.

При непрерывной съемке в течение более длительного времени (10 – 30 с), когда испытуемый находится в состоянии ПВ, однако задания выполняет периодически, с перерывами на наблюдение “пустого экрана”, динамическая кривая сохраняет общую тенденцию к возрастанию при наличии участков различной крутизны (рис. 8).

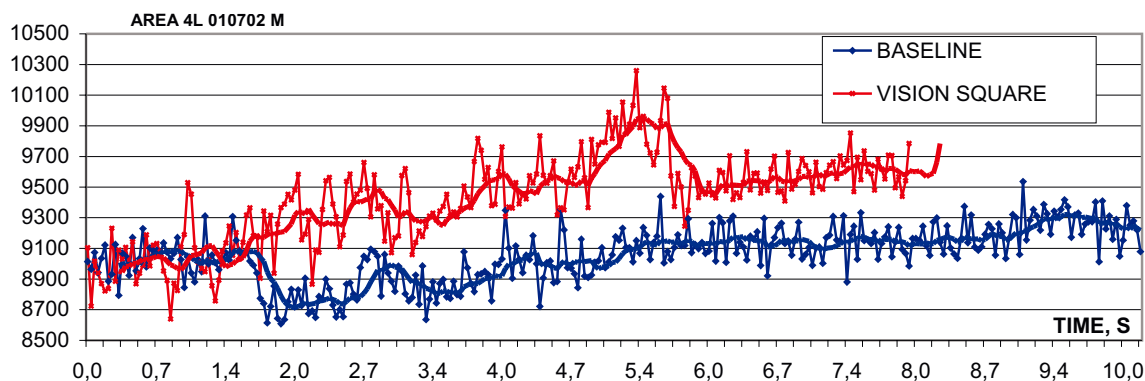


Рис. 8. Динамическая кривая в режиме ПВ

При проведении измерений в течение длительного времени (30 с) с переключением из состояния ПВ в обычное состояние на динамических кривых наблюдаются восходящие участки, чередующиеся с горизонтальными участками. При одновременной съемке с безымянных пальцев правой и левой рук двумя приборами выявляется некоторая асимметрия (рис. 9), однако полученных данных пока недостаточно для каких-либо выводов.

Трансформация ГРВ параметров при последовательных измерениях в течение года. Анализ результатов, полученных у одних и тех же испытуемых в 2001 и 2002 гг., показал, что способность к ПВ устойчиво удерживается. Основные особенности, отмеченные выше, сохраняются. Дисперсия параметров как в исходном состоянии, так и в состоянии ПВ, с течением времени уменьшается. При долговременном удержании состояния ПВ (в течение нескольких минут) на динамической ГРВ кривой возрастающие участки чередуются с горизонтальными.

Контрольные ГРВ измерения. В качестве контроля были проведены измерения испытуемых, не обладающих способностями ПВ. Методика измерений полностью воспроизводила применяемую в экспериментальной группе, но без наложения светонепроницаемой повязки. Была выявлена разница динамических кривых в исходном состоянии и при опознавании изображений, однако наклон динамических кривых не превышал 15 – 20 пкс/отсчет. Полученный результат свидетельствует в пользу гипотезы, что динамические ГРВ-граммы отражают состояние активации ПФС испытуемых в процессе реше-

ния поставленных задач, однако отмеченных выше особенностей, характерных для испытуемых в состоянии ПВ, для контрольной группы отмечено не было.

Данные других экспериментов. Помимо описанных экспериментов авторами и другими исследователями были выявлены следующие особенности состояния ПВ:

1. Испытуемые могут свободно читать перевернутый или повернутый на любой угол текст, при этом они мысленно переворачивают картинку в нормальное состояние.
2. При нахождении в темной комнате трое испытуемых не смогли опознать ни один из предъявленных им предметов и не смогли прочитать текст, однако, как выяснилось позже, т.е. уже после постановки эксперимента, это может быть связано в первую очередь с недостаточно корректной постановкой задачи в данном конкретном эксперименте.
3. При установке непрозрачного для широкого спектра электромагнитного излучения экрана между объектом (источником и испытуемыми) большинство, не прошедшее специальной подготовки, не могли опознать информацию.
4. По сообщению В. Пытьева, наложение на голову испытуемого магнитных полей различной конфигурации не влияло на характер опознавания информации.

ВЫВОДЫ

1. Выявленные особенности статических и динамических ГРВ-грамм испытуемых в процессе ПВ свидетельствуют о формировании спе-

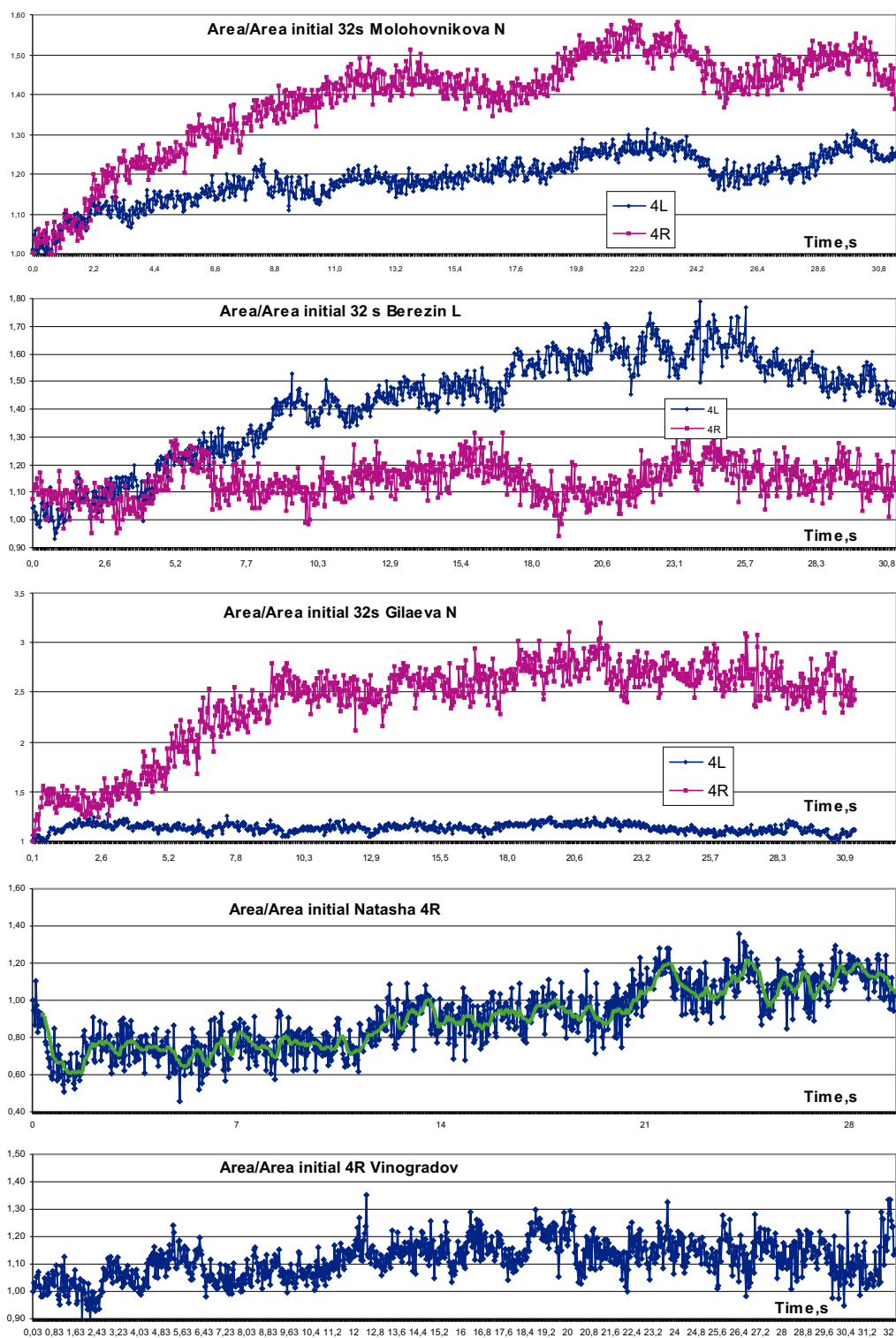


Рис. 9. Динамические кривые для разных испытуемых (в относительном масштабе), записанные в течение длительного времени одновременно с правой и левой рук

цифического состояния энергоинформационной структуры испытуемого. Как показывают данные [8, 9], это состояние не связано с каким-то специфическим характером электрической активности головного мозга, однотипным для всех испытуемых.

2. Специфической характеристикой состояния ПВ является величина временной производной графика площади ГРВ-граммы ≥ 50 пкс/с при наличии отдельных резко возрастающих участков.

3. У ряда испытуемых в состоянии ПВ наблюдалась трансформация паттерна ГРВ-грамм в паттерн, специфический для ASC, выявленный авторами в исследованиях по ментальному тренингу [12, 13]. Однако эта трансформация наблюдалась лишь у отдельных испытуемых и не являлась необходимым условием формирования состояния ПВ.

4. Ряд особенностей восприятия информации в состоянии ПВ свидетельствуют в пользу гипотезы о том, что испытуемые воспринимают сигнал в широком диапазоне спектра электромагнитного излучения.

5. Динамика изменений параметров во время перехода из состояния спокойного бодрствования в состояние ПВ и улучшение параметров при повторении исследований в течение года свидетельствуют о гармонизации ПФС состояния испытуемых в процессе проведения экспериментов. Эти наблюдения позволяют сделать вывод о позитивном влиянии процесса специальной тренировки по методу Бронникова на состояние детей.

6. Полученные данные являются сугубо предварительными как в силу малочисленности группы, так и ограниченного времени наблюдения. Очевидно наличие индивидуальной реакции в зависимости от исходного состояния испытуемого и, по-видимому, трансформации состояния в процессе овладения способностями ПВ. Для формирования всесторонне обоснованных заключений целесообразно проведение измерений на группе испытуемых с различным исходным состоянием, возрастом и полом регулярно в течение продолжительного времени.

7. Принципиальным является вопрос о наличии специфического биоэнергетического состояния, характерного для восприятия информации в

режиме ПВ. Можно предположить несколько механизмов трансформации биоэнергетической системы испытуемых в процессе освоения способностей ПВ.

Механизм 1: развитие по мере тренировки специфических субсенсорных систем восприятия информации и проявление у испытуемого возможностей генерации сканирующих полей за счет использования внутренних резервов организма. Такой механизм можно назвать субстратным.

Механизм 2: выход испытуемого через определенные фазы тренировки в состояние, при котором биоинформационная система испытуемого оказывается квазипостоянно подключенной к внешнему пространству с прямым восприятием информации в широком спектральном диапазоне [16]. При этом происходит перестройка характера функционирования организма и данное состояние не вызывает дополнительных энергозатрат. Подобное состояние можно обозначить как “эйдос-механизм”, по аналогии с образами — “eidos” Платона. Исследования испытуемого AL, имеющего 0,4 % зрения на левом глазу и 0 % на правом и постоянно пребывающем в состоянии ПВ, склоняют нас в пользу второй гипотезы. Естественно, что запланированные дополнительные эксперименты позволят более детально обосновать предложенные механизмы.

Настоящая работа является первым этапом комплексного исследования состояния ПВ. В дальнейшем планируется подключение других электрофизиологических методик, в первую очередь картирования мозга, а также проведение серии физических исследований. Накопленный опыт работы показал, что созданный В. Бронниковым метод позволяет развивать у детей новые способности, при этом оказывая благотворное влияние на их психофизиологическое состояние. Весьма важной является возможность отчуждения методики от автора и успешная подготовка нуждающихся в этом в различных центрах. Метод ГРВ-графии является объективным критерием перехода в состояние ПВ и может быть использован в режиме биологической обратной связи для мониторинга процесса тренировки и активной деятельности. Метод Бронникова открывает новые перспективы для слепых и слабовидящих людей, число которых в мире по различным

оценкам составляет от 70 до 250 миллионов. Начатая авторами научно-социальная программа “Мир без слепоты” и создание специализированного учебно-научного центра позволит начать широкомасштабную подготовку преподавателей для ее реализации в различных странах мира. Очевидно, что для понимания механизмов эффекта, как физических, так и физиологических, требуется большая исследовательская работа. Открываются перспективы научного исследования новых граней взаимодействия Сознания человека с окружающим миром. Это позволяет говорить о переходе человечества к новой стадии эволюционного развития: стадии формирования человека сознательного [17].

Авторы благодарят М. А. Бабицкого, А. К. Короткову, Г. Ю. Кунчину, Т. О. Машьянову, Д. И. Муромцева за участие в исследованиях и обработке материалов экспериментов, а также С. Ж. Давитая и Н. П. Петручук за участие в организации исследований и постановке экспериментов.

ЛИТЕРАТУРА

1. И. М. Гольдберг, А. С. Новомейский, Д. К. Гилев, “Проблемы кожно-оптической чувствительности”, в сб.: 33, *Ученые записки*, Свердловский гос. пед. ин-т, Свердловск (1968).
2. И. М. Гольдберг, “Феномен Розы Кулешовой. Нижне-Тагильская городская больница”, там же (1965).
3. В. М. Мизрахи, *Проблемы кожно-оптического восприятия слепыми*, Министерство образования Украины, Харьковский гос. унив., Харьков (1993).
4. А. С. Новомейский, “О природе кожно-оптического чувства у человека”, *Вопр. психол.*, № 5 (1963).
5. А. С. Новомейский, “Изменение кожно-оптической чувствительности в разных условиях освещенности”, в сб.: 33, *Ученые записки*, Свердловский гос. пед. ин-т, Свердловск (1968).
6. В. И. Яковлев, “О возможных путях повышения остроты кожного зрения”, там же.
7. В. М. Бронников, *Познай себя. Системные технологии развития человека, I ступень обучения*, Культура, Москва (1998).
8. Н. П. Бехтерева, “Мозг человека — сверхвозможности и запреты”, *Наука и жизнь*, № 7, 14 – 21 (2001).
9. Н. П. Бехтерева и др., “О так называемом альтернативном зрении или феномене ПВ”, *Физиол. человека*, 28(1), 23 – 34 (2002).
10. К. Г. Коротков, П. В. Бундзен, В. М. Бронников, Л. Ю. Ложникова, “Экспериментальные исследования процесса ПВ методом газоразрядной визуализации (ГРВ)”, *Тр. Междунар. конгр. “Наука. Информация. Сознание.”*, С.-Петербург (2002), сс. 82 – 85.
11. К. Г. Коротков, *Основы ГРВ биоэлектродиагностики*, СПбГИТМО, С.-Петербург (2001).
12. П. В. Бундзен, В. В. Загранцев, К. Г. Коротков и др., “Комплексный биоэлектродиагностический анализ механизмов альтернативного состояния сознания”, *Физиол. человека*, 26(5), 59 – 68 (2000).
13. П. В. Бундзен, К. Г. Коротков, В. И. Баландин и др., “Инновационные процессы в развитии технологий психической подготовки и психодиагностики в олимпийском спорте”, *Теор. практ. физич. культуры*, № 5, 12 – 18 (2001).
14. A. Newberg, E. D’Aquili, *Why God Won’t Go Away*, Ballantine Books, New York (2001).
15. Д. Л. Спивак, *Лингвистика альтернативных состояний сознания*, Ленинград (1986).
16. Г. Б. Двойрин, *Единая голографическая информационная теория Вселенной*, Сфера, С.-Петербург (2000).
17. С. Ж. Давитая, “Экологические войска и перспективы управления обществом в III тысячелетии”, *Эколог. адаптация об-ва*, Интербукбизнес, Москва (2000).

Поступила 04.04.2005

Коротков К. Г., Санкт-Петербургский государственный институт точной механики и оптики (технический университет)

Бундзен П. В., Санкт-Петербургский государственный научно-исследовательский институт физической культуры

Бронников В. М., Ложникова Л. Ю., Международная академия развития человека, Москва

Кадочников А. Н., Дирекция программы “Академия человековедения”, Санкт-Петербург

Х. Олалде

ТЕОРИЯ СИСТЕМНОЙ МЕДИЦИНЫ

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИСТЕМНОЙ МЕДИЦИНЫ

Живая система: совокупность элементов, работающих в гармонии, во взаимодействии друг с другом, для достижения общей цели выживания. Это определение относится ко всем уровням организации живого — от вирусов и бактерий до людей, групп, организаций и стран.

Энергия (E): источник, вызывающий действие или движение, внутренняя причина явлений.

Информация (I): регулирующий и объединяющий части живой системы в единую общность, направляемую на цель выживания, фактор.

Организация (O): группа элементов, организованная как функциональная единица, служащая целям, определяемым управляющей информацией. В живой системе функции, выполняемые I , E и O , можно сравнить с функциями водителя, топлива и автомобиля.

Задача живой системы — достижение максимума выживания. Простейшей живой системой является клетка, которая действует как строительный элемент живой вселенной подобно атому в веществе. Противоположностью клетке является вирус, простейший живой организм, приводящий к разрушению живых систем. Информация — это основа функционирования живых систем в состоянии равновесия. Она контролирует, регулирует, приспособливает и развивает живые системы. В ее отсутствие возникает хаос. Живые системы не могут существовать без информации.

Общий деноминатор всех живых систем — это триединство I , E и O , потому что ни один из

этих элементов не может существовать без двух других. Геометрически E , I и O образуют треугольник. Когда E , I или O уменьшается, два других элемента тоже уменьшаются. При возрастании одного из них два других тоже возрастают. И, наконец, если один из элементов исчезает, система гибнет. Треугольник EIO отражает статус здоровья живой системы. Под здоровьем в данном случае понимается потенциал выживания.

Информация в системе служит для использования энергии с целью достижения оптимальной организации. Следовательно, система не может оптимально функционировать в условиях энергодифицита. Это также приводит к созданию структуры, оптимальной для производства энергии. Треугольник выживания (здоровья) EIO характеризует разные аспекты феномена здоровья. Потенциал выживания, или уровень здоровья, определяется как произведение этих трех элементов: $H = E \times I \times O$. Возможно улучшить здоровье увеличением любой из трех составляющих. Обратное также верно. Наконец, информация в системе — это наиболее важный элемент, так как он создает и энергию, и организацию. Треугольник здоровья не равносторонний, так как информация выступает в качестве порождающего элемента.

ПРИЛОЖЕНИЕ СИСТЕМНОЙ ТЕОРИИ К ЧЕЛОВЕКУ

Задача медицины, использующей как синтетические, так и натуральные препараты, — увеличивать E , I , O в теле человека. Это “золотой” стандарт. Зачастую медицина увеличивает одну или

две составляющие, подавляя остальные. Это так называемые побочные эффекты лечения.

Биологическая информация может быть подразделена на три основные составляющие: иммунную, клеточную и биохимическую (нейроэндокринную). Биохимическая информация (I_B) не может существовать без иммунной информации (I_I), и между ними доказана неразрывная связь [1, 2]. Клеточная информация (I_C) не существует без иммунной, которая защищает ее, и без биохимической, обеспечивающей информационный обмен. Коллапс иммунной или биохимической системы мгновенно сказывается на клеточном уровне [3]. Биологическая информация представляет собой треугольник, состоящий из I_I , I_B и I_C . Каждая сторона является неразрывным компонентом всей системы. Потенциал системы может быть определен как произведение иммунного, биохимического (нейроэндокринного) и клеточного статусов: $I_p = I_I \times I_B \times I_C$.

Можно увеличить информацию увеличением любого из этих компонентов. Обратное тоже верно. Их равновесие называется гомеостазисом. Этот треугольник не равносторонний, так как клеточная информация доминирует, генерируя как иммунную, так и биохимическую. Хронические заболевания вызываются негативным влиянием на информацию организма со стороны эмоций, воздействий компонентов пищи и окружающей среды [3, 4], что приводит к хаосу и заболеваниям. Для лечения необходимо активировать биологическую информацию. Во многих случаях это удастся при помощи натуральных или гомеопатических препаратов, непосредственно воздействующих на иммунную, нейроэндокринную и клеточную структуры [5]. Если информационный обмен не восстановлен, излечения не происходит даже при избытке энергии и оптимальной организации.

ПРИМЕНЕНИЕ “ЗОЛОТЫХ” ПРАВИЛ СИСТЕМНОЙ МЕДИЦИНЫ

Объективная цель “золотых” правил системной медицины — обеспечение потока отрицательной энтропии [5, 6] к живой системе. “Золотые” правила формируют критерии для использования фитомедицины в целях защиты и восстановления всех трех сторон треугольника здоровья.

Правило № 1: каждая и все терапевтические формулы должны включать энергию, индуцируемую фитомедициной, обеспечивающую жизненное питание (АТР), и травы или другие лекарства, цель которых — исправить определенную болезнь.

Правило № 2: природа болезни определена первой затронутой стороной любого из двух треугольников — EIO или $I_I I_B I_C$.

Правило № 3: лечение болезни требует, чтобы первую затронутую сторону треугольника рассмотрели с самым большим акцентом, так как это — происхождение болезни.

Правило № 4: этиология большинства патологий (не всех) заключается в коллапсе биологического информационного обмена. Таким образом, жизненно важно включить в большинство протоколов фитомедицину, восстанавливающую информационный обмен.

Следует отметить, что многие традиционные и травяные терапии основаны на эмпирическом знании, передаются “из уст в уста” и отсутствуют их научные доказательства [7]. Эта мудрость не получена из структурированной системы предписаний, которые могут быть легко предложены для работы с традиционно обученными докторами, практиками и администраторами здравоохранения. Кроме того, это знание, часть из которого основана на легенде и вере, не легко сделать доступным, исторически оно так или иначе ограничено кругом немногих избранных. Большинство из них унаследовали экстенсивные семейные связи в традиционной медицине. Системная теория позволяет травяной практике быть систематизированной.

Системная медицина эффективна в различных патологиях, например, в лечении диабетических язв ног, псориаза, рака простаты и хронической почечной недостаточности. Системная медицина — новая система назначения в основном травяных лекарств (в некоторых случаях поддерживаемых галеновыми препаратами медленного действия, такими как гомеопатия) для хронических дегенеративных болезней, не излечимых обычными средствами.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Врач обучался системной технологии, подбирал адекватную дозировку для каждого случая в зависимости от клинической оценки и степени поражения.

Возбуждение оси энергии. *Leuzea carthamoides* — его активные компоненты (фитостеролы, семейство экдизонов) активизируют синтез ферментов, участвующих в клеточном синтезе АТР. *Eleutherococcus senticosus* — увеличивает энергию путем улучшения переноса кислорода к мускулам, уменьшая гликогенолиз и производство молочной кислоты и пирувата при нагрузке. Это также увеличивает деятельность ферментов, которые участвуют в производстве АТР. *Pfaffia paniculata* — один из его активных компонентов (β -экдизон) облегчает клеточное кислородонасыщение, активизирует синтез ферментов, которые участвуют в клеточном производстве энергии. *Panax ginseng* — повышает энергетику.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Диабетические язвы ног. Препараты фитомедицины в соответствии с изложенными принципами были применены к лечению 91 пациента с тяжелыми стадиями диабетических язв.

В исследовании оценены следующие параметры: клиническая экспертиза врачом; самооценка относительно качества жизни [8]; шкала серьезности заболевания Вагнера [9]; уровень глюкозы в плазме крови пациента. Все параметры измерялись до, в течение и после лечения.

Кривая устойчивости глюкозы не была измерена. В некоторых случаях выполнены тесты на гликозилированный гемоглобин и почечную функцию.

Продолжительность терапии 15 – 90 дней; у 43 % всех пациентов была высока вероятность ампутации; наблюдение продолжали в течение двух лет (2003 – 2004 гг.). Клинические улучшения наблюдали у 77 % пациентов, ампутация была отменена у 74,3 % пациентов, значительно улучшилось качество жизни при высокой общей переносимости лечения (табл. 1). При предотвращении ампутации полное заживление было достигнуто во всех случаях. В других случаях полученное улучшение качества жизни без полного уменьшения симптомов или их исчезновения достаточно для доказательства работоспособности метода на этой патологии [10].

Тяжелый псориаз. Ретроспективное исследование выполнено на 123 пациентах, переносивших тяжелый псориаз, т.е. больше чем 25 % поверхности тела покрыто пятнами, ограничена подвижность из-за эффектов болезни в конечностях и изменено эмоциональное состояние, которое мешает пациенту нормально существовать. Клинические улучшения были оценены в размере и числе ран, улучшении признаков псориаза, переносимости лечения и улучшении качества жизни. Лечение было проведено в АЕМС'S в период с апреля 2002 г. по июль 2004 г. Средний возраст пациентов 43,3 года, состав пациентов — 59 % мужчин и 41 % женщин (табл. 2).

Таблица 1. Результаты системного лечения пациентов с диабетическими язвами ног

Параметр	Количество пациентов*	Результат
Клинические улучшения	70 (77)	Закрытие ран, образование швов
Отмена ампутаций ног	29 (74,3)	У 29 из 39 пациентов в стадии 3 – 5 по шкале Вагнера
Переносимость	88 (96,7)	Пациенты (3 человека) которые не перенесли лечение, имели серьезные гастродуоденальные заболевания
Качество жизни	76 (84)	Существенное улучшение
Клинические анализы	91 (100)	Улучшение всех параметров
Амбулаторная терапия	91 (100)	Все пациенты находились на амбулаторном лечении, в условиях больницы можно ожидать лучшие результаты при обеспечении строгого медицинского контроля
Стандартная терапия [7]	91 (100)	Все пациенты продолжали стандартную терапию (инсулин, антибиотики и т.д.)

* В скобках — % от количества, здесь и в табл. 2, 3.

Таблица 2. Краткий обзор результатов лечения тяжелого псориаза

Параметр	Количество пациентов*	Результат
Клиническое улучшение	95 (77,3)	Существенное улучшение
	26 (21)	Стабилизация клинического состояния
	2 (1,7)	Обострение клинического состояния
Время улучшений	63 (66,3)	45 дней
	32 (33,7)	> 45 дней
Качество жизни	102 (82,9)	Улучшение
	21 (17,1)	
Переносимость лечения	123 (100)	Хорошее

Таблица 3. Краткий обзор результатов лечения острого простатита

Параметр	Количество пациентов*	Результат
Анализ мочи		
до лечения		
симптоматически	19	Дизурия, мочеиспускание потоком, частая задержка урины
не симптоматически	11	
после лечения	15 (78,9)	Значительное улучшение
	4 (21,1)	Нет улучшения
Болезненность костей		
до лечения		
симптоматически	26	Артралгические боли
не симптоматически	4	
после лечения	23 (88,4)	Удовлетворительный, улучшение
	3 (11,6)	Нет улучшения
PSA после лечения	23 (88,4)	У 14 пациентов PSA понизился до нормы PSA(pat) 4, в среднем PSA улучшился у 75,6 % (уменьшение), стандартное отклонение 26,7 %
	7 (11,6)	
QoL после лечения (Grogono-Woodgate)	26 (86,6)	Улучшение
	4 (13,4)	Нет улучшения
Переносимость лечения	29 (96,6)	Да
	1 (3,4)	Нет, головная боль, которая не послужила основанием для приостановки лечения

Заключительная (терминальная) стадия рака простаты. Ретроспективное исследование результатов лечения рака простаты на 30 пациентах, градуированных D2 согласно методу классификации Whitmore-Jewett, — с ганглиомами отдаленных лимфатических узлов, метастазами костей и/или внутренних органов. Анализировали мочу, болезненность костей, PSA, качество жизни и переносимость боли. Средний возраст пациентов 68,7 лет. Критерии включения: пациенты следовали стандартному и системному лечению (табл. 3).

Анализ клинических результатов. Ретроспективные исследования, разработанные в четырех различных патологиях определенной этиологии, показали:

- ремиссия в случаях, диагностированных для ампутации при диабетических язвах ног — 74 %;
- ремиссия у пациентов, страдающих от тяжелого псориаза — 77 %;
- улучшение или задержание патологии, замеченной в CRF — 79 %;

– улучшение анализов мочи, костных симптомов и PSA при раке простаты — 79, 88 и 77 % соответственно.

– улучшения качества жизни во всех патологиях — 83 – 89 %;

– переносимость лечения во всех патологиях — 96 – 100 %.

Все пациенты получали ортодоксальное лечение и лечение системной медициной, которое не задерживало продвижение болезни. В этих случаях системная терапия стала лечением первого порядка. Кроме того, для псориаза и терминальной стадии рака простаты системная терапия стала единственной альтернативой для пациентов.

ВЫВОДЫ

Представлена системная теория медицины, основанная на идее трех основных компонентов здоровья: организации, энергии и информации. Под этими названиями мы понимаем обмен энергией и информацией между организмом и окружающей средой. Информация регулирует деятельность системы и взаимодействует с различными возмущающими влияниями. Это наиболее важный фактор из всех трех, так как он поддерживает как внутреннюю энергию, так и организацию. Стратегия лечения заключается в поиске натуральных средств, влияющих на каждый из этих факторов. Постулируется, что уровень здоровья H определяется как

производное отмеченных факторов $H = O \times E \times I$ и с достижением ими идеального уровня здоровье пациента возвращается к норме.

ЛИТЕРАТУРА

1. J. Olalde, *Systemics La Revolución de los Adaptogenos en la Salud*, Editorial Melvin C. A. Caracas, Venezuela (2001).
2. J. Olalde, *El Cáncer sí se cura*, Editorial: Adaptogenos Internacionales C. A. Caracas, Venezuela (2003).
3. R. Teegarden, *The Ancient Wisdom of the Chinese Tonic Herbs*, Warner Books, New York (2000).
4. K. Korotkov (ed.), *Measuring Energy Fields*, Backbone Publishing Co., Fair Lawn, USA (2004), pp. 249 – 258.
5. J. E. Blalock, “A molecular basis for bidirectional communication between the immune and neuroendocrine systems”, *Physiol. Rev.*, **69**(1), 1 – 32 (1989).
6. J. Cavagnaro, R. M. Lewis, “Bidirectional regulatory circuit between the immune and neuroendocrine systems”, *Year Immunol.*, **4**, 241 – 52 (1989).
7. P. Gladishev, “Thermodynamic theory of the evolution of living beings”, *J. Biol. Phys.*, **23**(2), 129 – 131 (1997).
8. A. W. Grogono, D. J. Woodgate, “Index for measuring health”, *Lancet*, **2**(7732), 1024 – 10266 (1971).
9. F. W. Wagner, “The dysvascular foot: a system of diagnosis and treatment”, *Foot Ankle*, **2**, 64 – 122 (1981).
10. E. L. Cooper, “Complementary and alternative medicine, when rigorous”, *Science*, **1**(1), 1 – 4 (2004).

Поступила 04.04.2005

Х. Олалде, Венесуэла
adaptogen@cantv.net

Б. Т. Чувин

ОЦЕНКА РЕАЛИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Современная биосфера (включая и ноосферу) по сути представляет собой гигантский, сверхсложный коллективно организованный конгломерат, уровни организации которого простираются от вирусов и простейших одноклеточных существ до социума включительно.

Феномен коллективных проявлений формировался в биосфере в течение нескольких миллиардов лет. С появлением первых многоклеточных существ в первичном океане и до наших дней отрабатывался и совершенствовался механизм управления и регуляции поведения в сложных биологических системах, включающих иногда сотни тысяч особей. В наше время прекрасной моделью подобного механизма регуляции и саморегуляции могут служить муравейники, термитники, семьи пчел и других общественных насекомых.

Наиболее сложной системой является человеческий социум, встроенный в биосферу и ноосферу. Социум — сложная, самоорганизующаяся система, способная не только к активному преобразованию вещества, энергии и информации, но и к расширению сферы своего влияния на биосферу и даже на ближайшее космическое пространство. Организация структур и механизмов социума представлена на рис. 1, откуда следует, что процессы урбанизации и технологизации занимают одинаковый уровень в формировании социума. Города, которые появились на Земле немногим более 7000 лет назад, явились следствием необходимости объединения людей в коллективы (родовые, племенные, общинные, ремесленные и т.д.) с целью более успешного

НАМ ПИШУТ...

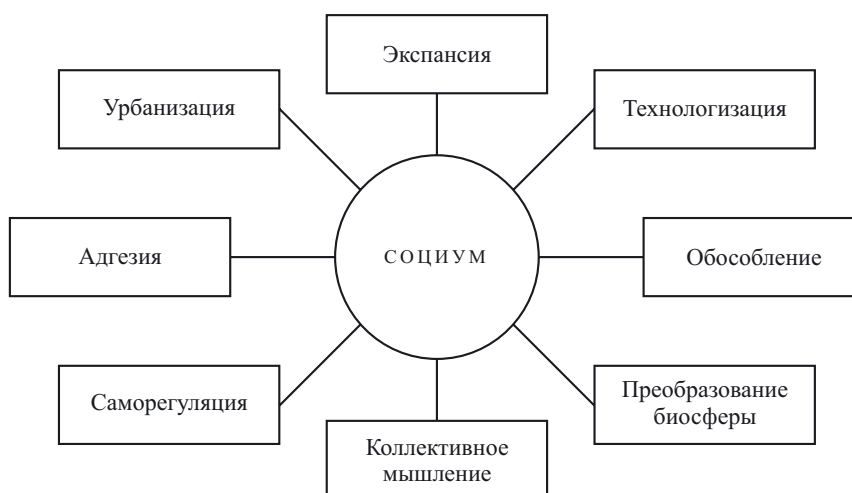


Рис. 1. Организация структур и механизмов социума

управления ими, что возможно лишь в ограниченном пространстве. Приток населения в города из сельской местности всегда был реальным механизмом роста и процветания городов, в которых к 1970 г. нашей эры уже было сосредоточено около 40 % всего населения планеты. В начале XXI в. ожидается возрастание доли городского населения до 70 – 80 %.

Несомненно, урбанизация — процесс прогрессивный, поскольку создает предпосылки для концентрации энергетических, интеллектуальных, научных, культурных и производственных ресурсов, отработки более совершенных механизмов управления и регуляции в социальной сфере, в быту, экономике и т.д. Но есть и явно негативная сторона этого процесса. Концентрация людей, транспортных потоков, энергетики и всего, что характерно для сегодняшнего мегаполиса, серьезно влияет на окружающую среду, превращая город в очаг экологической опасности и возможных техногенных катастроф. Роль человеческого фактора неизмеримо возрастает именно в условиях жизни и работы в современном городе. Но в то же время личность как элемент социума нивелируется, растворяется в общей массе людей и проблем.

Интегральный показатель процесса урбанизации — здоровье и прирост населения — говорит не в пользу урбанизации; тенденция к возникновению и укрупнению городов и мега-

полисов по-прежнему сохраняется, и особенно ярко процесс оттока населения из сельской местности в города проявляется в России, где деревни, еще 30 – 40 лет назад жившие полнокровной жизнью, сегодня почти полностью пустуют, особенно на севере страны и особенно в период после распада Советского Союза. При этом наблюдается и определенная сдвиг в показателях, здоровья, таких как снижение средней продолжительности жизни в городах по сравнению с сельской местностью, уменьшение числа долгожителей в городе, а в России — превышение показателей смертности над рождаемостью.

Следующим по своей значимости фактором, определяющим формирование, социума, является технологизация развивающейся цивилизации.

Сегодня просто невозможно представить современное общество без электричества, воздушных лайнеров, компьютеров, автомобилей, средств связи и информационных технологий. Или без такого мощного инструмента познания, как наука. Пласт современной культуры, уходящий своими истоками к первым наскальным рисункам, вобрал в себя культуру древних шумеров, Египта, Эллады, эпохи Возрождения, позднего Ренессанса, Востока и Запада и, наконец, весь массив культуры двух последних столетий, ознаменовавшихся бурным развитием науки и техники, стремительным расширением сфер влияния человека на биосферу, ноосферу и само-

го себя. Человечество само определило путь развития технократически ориентированной цивилизации. Но именно бурное развитие техники и технологий заставило человека вторгнуться в механизмы, определяющие внутренний баланс между биосферой и продуктами ее жизнедеятельности. Экологический кризис уже сегодня начинает диктовать нам жесткие условия выживания в остром дефиците времени. И пока разумного выхода из создавшейся обстановки не найдено...

Фактор адгезии (взаимопроникновение) сфер производства, перераспределения конечных продуктов, с одной стороны, является естественным процессом в столь сложной и многоликой системе, как социум, но с другой — нивелирует личность не только в масштабах самого социума, но даже в масштабах менее значительных групп людей вплоть до узких рабочих коллективов и даже основной ячейки общества — семьи.

Именно за счет механизма адгезии в социуме, в его функциональных ячейках могут возникать напряжения и конфликтные ситуации вплоть до крайне экстремальных проявлений — локальных и мигрирующих военных конфликтов, глобальных войн или же, что уже стало характерной чертой конца прошлого и начала XXI в., нарастающая волна международного терроризма.

В то же время наряду с адгезией наблюдается проявление обособления, более резко выраженное, чем в минувшее столетие. Человек, получив универсальные средства коммуникации — радио, печать, телевидение, Интернет, тем не менее с становится все более замкнутым, все более тяготеющим к уединению, в лучшем случае в семейном кругу или в общении с природой, в худшем — давая волю инстинктам, возвращающим его в те далекие времена, когда право на жизнь нужно было отстаивать силой мышц, зубов и жестокости.

Некоторые подвижки в данной сфере наблюдаются в попытках создать различные международные сообщества, клубы по интересам или даже такие институты планетарного масштаба, как ООН, ВОЗ, ЮНЕСКО, НАТО, ГРИППИС и т.д. Роль таких организаций в попытках скорректировать конфликтные ситуации и проявления в социуме — несомненна, но она все еще недостаточна, чтобы стать действительно эффективным

механизмом регуляции социума, и тотальные проблемы сегодняшнего дня настойчиво говорят нам об этом.

Мир все еще разделен границами: государственными, этническими, религиозными, экономическими, правовыми... И чем более бурно развивается в наш сверхкомпьютеризированный век наука и техника, чем изощреннее становятся технологии в погоне за энергией, скоростью и комфортом бытия, тем обособленнее становится каждый отдельный человек, тем менее проявляют себя те глубинные связи, которые еще сто лет назад давали надежду на гуманизм, стремление к взаимопониманию, пониманию роли человеческого фактора в ноосфере и мироздании. И здесь невольно хочется привести слова величайшего гуманиста эпохи П. Т. де Шардена: “Я думаю, вряд ли у мыслящего существа бывает более великая минута, чем та, когда с глаз его спадает пелена и открывается, что он не затерянная в космическом безмолвии частица, а пункт сосредоточения и гоминизации универсального стремления к жизни. Человек — не статический центр мира, как он долго полагал, а ось и вершина эволюции, что много прекраснее”.

Механизмы адгезии и обособления, хотя и располагаются на одной оси (рис. 1), тем не менее различны в существе своих проявлений и связаны в феномене социума с другой осью, на которой находятся факторы коллективного мышления и экспансии, причем не только в пределах планетарного пространства, но и за его границами, в космическом пространстве, в иных мирах и проявлениях жизни.

Феномен коллективного мышления, несомненно, есть один из механизмов саморегуляции, проявляющийся уже на уровне первых многоклеточных организмов (разумеется, в его зачаточной, примитивной форме), и далее через биоценозы в формировании самого социума и ноосферы в целом. “Психология толпы” может быть прослежена уже на уровне отдельных, нейронных ансамблей, управляющих поведенческими реакциями человека, муравья, дельфина или стаи рыб, синхронно изменяющей конфигурацию при повороте “все вдруг”. Три нейрона, образующих функциональную ячейку, ведут себя иначе, чем каждый в отдельности, даже если на вход системы подать один и тот же сигнал. И

дело здесь не в количестве активных единиц, сформированных в ансамбль, и даже не в увеличении числа синапсов, пропускающих или блокирующих прохождение сигнала. Во время “мозговой атаки” группа даже из трех специалистов, собранных для решения трудной в техническом или теоретическом отношении задачи, может найти нетривиальное, а порой и единственно правильное решение. При этом количество нейронов, вовлеченных в решение этой задачи, у каждого индивидуума остается прежним в пределах объема и массы мозга и уровня компетентности.

Сегодня известно, что время фундаментальных открытий и прорывов в глубины и тайны материи и жизни не реализуются усилиями отдельных, пусть даже и гениальных личностей. Сегодня это удел коллективного мышления и коллективных усилий. И здесь просматриваются определенные позитивные перспективы в поисках решения сложных, подчас весьма драматичных вопросов и ситуаций, стоящих и перед каждым конкретным человеком, и перед всем человечеством.

Дальнейшая экспансия жизни, в том числе и за пределы Земли, возможна только в том случае, если человечество выживет и сохранит себя как вид и как ячейку, органично встроенную в био- и ноосферу планеты. Действительно гармоничное преобразование биосферы возможно только при оптимальном решении и поиске дальнейших механизмов саморегуляции, которые пока лишь с трудом удерживают нас от глобальной катастрофы и самоуничтожения в огне термоядерной войны или вырвавшимся из пробирки монстром, получившим возможность бесконтрольного шествия в биосфере.

Если говорить о прогнозируемых перспективах цивилизации, то необходимо вспомнить, что человечество в фазе “психоза” существует не более 20 – 30 тыс. лет. Рассматривая этапы биогенеза и антропогенеза, мы установили не только определенную последовательность, но и **закономерность** в эволюции жизни на Земле: развитие жизни от простых форм к более сложным носило **целенаправленный** характер. Подчеркнем, что **сознание и мышление**, возникшие на высших ступенях формирования биосферы, являются закономерным итогом эволюции живых систем на Земле. Не все живое обладает созна-

нием, но то, что им обладает, должно обязательно быть живым.

Целенаправленный характер проявлений мышления и сознания людей мотивируется не только их биологическими установками. Он настоятельно ищет пути и механизмы дальнейшей экспансии жизни и разума за пределы планеты. И здесь следует, хотя бы в общих чертах, остановиться на возможных путях и перспективах этого поиска, поскольку он, в сущности, и определяет будущее цивилизации.

Прежде всего проанализируем вопрос: разумно ли сейчас, когда вокруг столько неотложных дел в плане экологии и социальной организации жизни и преодолении кризисов, искать контакты с иными разумными формами жизни и цивилизациями?

После появления книги астрофизика И. С. Шкловского “Жизнь. Вселенная. Разум” стало понятно, что в обозримом будущем, а может быть, и во всем оставшемся интервале времени существования Земли (~ 3 – 4 млрд лет) установить контакт с иными цивилизациями вряд ли удастся. И к этому есть весьма веские основания. Во-первых, жизнь может существовать лишь в ограниченном диапазоне физических параметров среды, т.е. только на планетах, причем имеющих как минимум водную среду. Исследования нашей Галактики показали, что только приблизительно одна из 150 звезд (возможно!) обладает планетной системой. Наша Галактика насчитывает около 150 млрд звезд. Теоретически на 1 млрд планетных систем могла бы зародиться жизнь и подняться на определенный, возможно, техногенный уровень развития. Но наличие воды на какой-либо планете настолько маловероятно, что базис для жизни сразу уменьшается на несколько порядков. Но даже если считать (условно), что всего на 1000 планет в нашей Галактике существует жизнь, то это вовсе не означает, что она в настоящий момент времени хотя бы достигла уровня развития нашей, человеческой цивилизации и обладает возможностью обменяться с нами информацией. Хотя мы с таким же основанием должны допустить и возможность существования цивилизаций, которые по уровню развития науки и техники намного превзошли наши достижения. Но даже в последнем случае сигнал, посланный такой цивилиза-

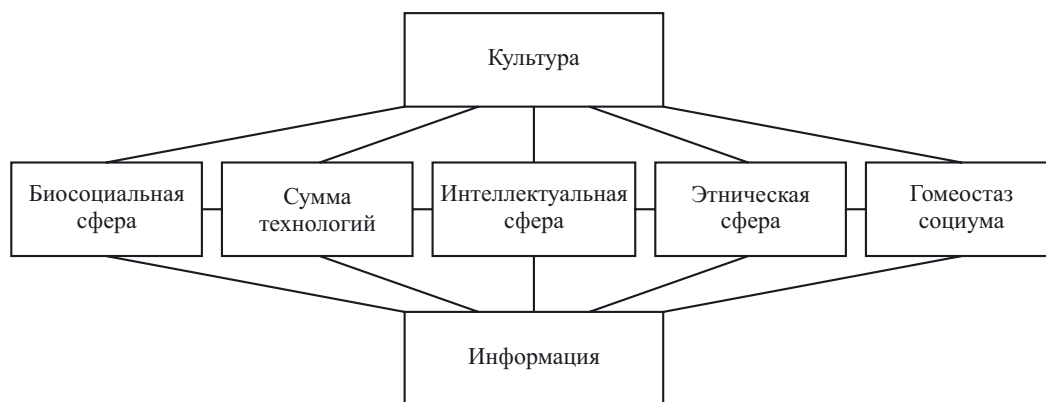


Рис. 2. Система составляющих современной культуры

цией к Земле, должен был бы идти более 2000 лет вследствие громадных расстояний между звездами и планетами.

Похоже, что близка к реальности гипотеза, согласно которой время возникновения, развития и существования цивилизаций несопоставимо мало в сравнении с жизнью звезд, давших импульс к их возникновению. Так что скорее всего разумная жизнь во Вселенной — весьма редкое явление. Но... надежду дает другое: человеческий разум в его коллективных проявлениях уже начинает проникать в глубины микро- и макрокосма, к тайнам самой сущности жизни. Наука и техника столь бурно развиваются, что, возможно, уже в течение наступившего столетия нам станут доступны иные формы и способы преодоления пространства и времени, а значит, и выход на иной, более высокий уровень познания Вселенной, проникновение в иные миры и, как следствие, — контакт с “братьями по разуму”. Вполне вероятно, если... та самая целенаправленность проявлений живой материи, о которой шла речь выше, не будет прервана своевременно или неожиданно сработавшим механизмом самоликвидации социума, не сумевшего справиться с драматическим противостоянием духовного и материального начал в человеке. В последнем случае возможно полное уничтожение жизни на Земле, уничтожение только человечества, психическое или физическое вырождение или потеря интереса к науке и технике по чисто материальным причинам (исчерпание энергетических и сырьевых ресурсов, наступление эры очередного похо-

лодания или, наоборот, глобального потепления, перенаселение планеты и т.д.), или исчерпание резервов и возможностей человеческого мозга.

Немецкий астроном и астрофизик фон Хорнер, взяв произвольную вероятность для каждой из вышеприведенных позиций, нашел, что средний возраст любой (в том числе и земной) цивилизации не должен превышать 6500 лет при среднем расстоянии между цивилизациями в 1000 световых лет. Из его же вычислений следует, что средний возраст цивилизации, с которой мы, возможно, и установим контакт, будет равен 12 тыс. лет. Не известно, на каком уровне развития науки и техники будет находиться эта цивилизация и будут ли ее вообще волновать вопросы установления с нами контакта.

Все вышеприведенные рассуждения со всей остротой ставят вопрос об уникальности жизни на нашей планете, уникальности и неустойчивости равновесия, в котором находится современный нам социум. И, следовательно, снова поднимают вопрос о путях и способах возможного выхода из критических ситуаций для всей цивилизации, равно как и для каждого конкретного человека.

Своеобразным интегральным показателем состояния цивилизации может служить культура, пласты которой формировались параллельно с формированием человечества (см. рис. 2). Интегральным показателем культуры может служить и объем информации, накопленной каждым из блоков, включая информацию различных взаимопереходов между содержанием блоков.

При этом информация может служить как стабилизирующим, так и деструктивным началом, для гомеостазиса всей системы. Один из блоков рис. 2 можно развернуть (рис. 3).

О деструктивных факторах уже говорилось выше, но в качестве основного стабилизирующего фактора может выступать вся культура цивилизации на данном конкретном уровне. Несомненно, что гуманистически ориентированный путь развития, основанный на этических началах, соединивших в себе все многообразие культур и эпох формирования цивилизации, является единственно приемлемым для реализации миссии человечества в масштабах планеты, космоса, мироздания.

Определить направление, по которому пойдет наша человеческая цивилизация, можно не только сравнивая ее прошлое и настоящее. Известно, что при моделировании различных эволюционных процессов применяются марковские схемы (цепи). Исследование марковского процесса позволяет предсказать будущее его состояние лишь исходя из сведений о нынешнем состоянии (информация о прошлом состоянии не имеет значения). Каковы же основные показатели нынешнего состояния человеческой цивилизации?

1. Глобальная технологизация сферы жизнедеятельности человека и по существу — технологический и информационный взрывы, стремительно набирающая силу и скорость.

2. Глобальная разработка недр Земли, ведущая к неизбежному истощению ресурсов планеты в течение ближайших 200 – 300 лет.

3. Овладение источниками энергии, позволяющими концентрировать ее потоки в ограниченных участках (производствах и мегаполисах) Земли, и вследствие этого создавать непрогнозируемые события в виде катастроф техногенного происхождения.

4. Катастрофическое ухудшение экологической обстановки в биосфере, вызванное последствиями технологизации социума.

5. Нарастание напряженности в сфере личных и коммуникативных проявлений больших и малых групп людей. Опасность социальных взрывов и глобальных катастроф (ядерная война,

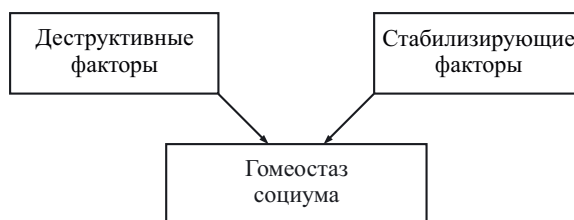


Рис. 3. Механизмы коррекции социума

бактериологическая или психогенная агрессия и т.д.).

6. Тотальное нарушение глубинных основ и механизмов, регулирующих гомеостаз биосферы.

7. Персонализация личности (антропоцентризм) и нивелирование ее в проблемах социума. Нарастание конфликта между личностью и социумом.

8. Зондирование космического пространства с целью решения проблем чисто земного происхождения. Поиск внеземных цивилизаций.

9. Попытки создания социальных институтов и механизмов согласования проблем планетарного значения.

Обращает на себя внимание негативный характер большинства вышеприведенных показателей. Отсюда следуют два вывода: во-первых, интегральным показателем данных негативных процессов является дестабилизация социума и, во-вторых, **главным дестабилизирующим фактором является сам социум**. Из чего с неизбежностью следует третий вывод: без активного поиска и включения в действие новых глобальных путей и механизмов регуляции и стабилизации социума цивилизация может привести в действие механизм самоликвидации и прекратить не только свое существование, но и необратимо изменить структуру жизни на Земле или привести к ее полному исчезновению.

Особо хотелось бы подчеркнуть, что решение вышеперечисленных проблем даже при глобальной перестройке социально-экономических и политических структур социума будет проходить в условиях острого **дефицита времени**. Можно ли на сегодняшнем социальном базисе попытаться найти новые, более эффективные пути и механизмы стабилизации человеческого сообщества, методы управления конфликтными



Рис. 4. Структура личности

ситуациями вне зависимости от уровня проявления конфликта?

Известно, что конфликты всех уровней (от семейной ссоры до мировых войн) возникают на почве несоответствия запросов и претензий личности возможностям удовлетворения этих запросов. На протяжении тысяч лет человечество пыталось найти механизмы согласования и управления конфликтными ситуациями, создавая институты права, гражданские и уголовные кодексы, правосудие, юрисдикцию, юриспруденцию, конституции, законы и правила... Несомненно, что эти механизмы, совершенствуясь и обретая новые формы, адекватные времени, в определенной степени регулируют внешние и внутренние связи между ячейками социума — людьми. Но человек сегодняшнего дня, даже облаченный в безупречный смокинг или мантию, способен на асоциальный поступок, руководствуясь личными мотивами и пренебрегая всем, что по сути должно отличать его от животного. В истории человечества примеров тому более чем достаточно.

На рис. 4 блок биологического компонента личности включает генотип личности, т.е. конкретный набор генов ДНК, предопределяющих психоэмоциональные реакции человека на факторы внешней среды. Такие черты, как агрессивность и жестокость, на определенном этапе эво-

люции человека и в определенных ситуациях могли играть и положительную роль в условиях жесткой борьбы за выживание. Но степень проявления этих факторов в разное время была различной. Удар копьём или мечом мог поразить конкретного противника или дикого зверя и помочь отстоять право на жизнь. Сегодня простым нажатием кнопки можно привести в действие силы, которые унесут жизни миллионов людей, даже не подозревающих о том, что один человек может принять такое решение. Вполне вероятно, что проявления гена агрессивности могут быть заблокированы с помощью средств, разработанных коллективными усилиями биологов, генетиков, нейрофизиологов, физиков. Современные успехи генной инженерии, методов клонирования, молекулярной биологии настолько впечатляющи, что могут дать реальные результаты в течение ближайшего десятилетия при соответствующих усилиях и синхронизации разработок в данном направлении.

Но совершенно не обязательно вмешиваться в геном человека. Мы пока не можем предвидеть всех, в том числе и негативных, последствий такого вмешательства. Тем не менее способы коррекции негативных проявлений человеческой психики могут быть успешно разработаны и применены, если удастся решить проблему синхронизации информационных посылок, направ-

ленных на стабилизацию и гармонизацию психомоторных реакций человека.

В предыдущих публикациях [1, 2] мы уже касались проблемы экстрасенсорных взаимодействий, их возможностей и перспектив. Нам представляется, что при соответствующей разработке этой проблемы человечество могло бы получить инструмент стабилизации и гармонизации, о котором упоминалось выше. Несомненно также и то, что подобные разработки ведутся в разных странах и под эгидой различных ведомств. Но эти исследования остаются разрозненными, преследуют далеко не однозначные цели и потому все еще остаются “вне арены” открытой науки.

Хотелось бы еще раз подчеркнуть, что в России накоплен достаточный интеллектуальный и научный потенциал в данной области. Остается только запустить механизм его реализации на уровне заинтересованных государственных структур и нетривиально мыслящих государственных деятелей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Созн. и физ. реал.*, № 6 (2002).
2. *Вестник Московского унив.*, № 4 (2002).

Поступила 31.01.2005

Чувин Б. Т., *вед. науч. сотрудник*

Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии № 3 РФ, член-корр. РАЕН

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Издательство “Фолиум” предлагает вам компакт-диски “Сознание и физическая реальность. 1996 – 1998” и “Сознание и физическая реальность. 1999 – 2001”, на которых размещены все выпуски журнала за 1996 – 2001 гг. (около 1100 страниц на каждом диске).



Файлы записаны в формате Adobe PDF версии 4.0 (диск 1) и Adobe PDF версии 5.0 (диск 2) и просматриваются в программе Adobe Acrobat Reader, дистрибутив которой входит в комплект.

Если вы не хотите устанавливать Adobe Acrobat Reader на ваш компьютер, предусмотрена возможность запуска Adobe Acrobat Reader прямо с компакт-диска.

Доступ к выпускам журнала осуществляется с помощью оболочки, имеющей простой и понятный интерфейс. Развитая система ссылок и закладок позволяет легко ориентироваться в пределах отдельного журнала и целого тома.

Находясь на странице содержания выбранного номера и щелкнув “мышью” на интересующей вас статье, вы окажетесь на первой странице нужной статьи. Кроме того, в окне Bookmarks (закладки) перед вами постоянно находится список статей текущего выпуска журнала, структурированный по рубрикам.

Перейдя к авторскому указателю или списку статей, опубликованному за год, вы можете быстро найти нужного автора или статью и мгновенно оказаться на нужной странице, а также вывести на принтер необходимый материал.

Стоимость компакт-дисков при покупке в редакции:

“Сознание и физическая реальность. 1996 – 1998” — 180 руб.

“Сознание и физическая реальность. 1999 – 2001” — 250 руб.

Готовится к выпуску третий диск: **“Сознание и физическая реальность. 2002 – 2004”**.

Мы надеемся, что электронный вариант журнала поможет вам в вашей деятельности.