ISSN 1027-4359

ТОМ 10

ФИЛОСОФИЯ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

БИОЭНЕРГО ИНФОРМАТИКА

СОЗНАНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

№ 5 • 2005

Журнал основан в 1996 году
Выходит 6 раз в год

СОЗНАНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

ТОМ 10 • № 5 • 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

Шулицкий Б. Г. Индуктивный характер процессов структурообразования систем возрастающей сложности 2

Вяткин А. Д. Трудности на пути становления альтернативной науки. 7

• ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Аристархов В. М. Квант сознания. Физическая реальность воздействия сознания (теория) 15

Рево В., Рапис Е. Системный биомеханизм глобальной трансгенной опасности 23

Каравайкин А. Управление процессом радиоактивного распада неэлектромагнитным информационным воздействием. 27

• БИОЭНЕРГОИНФОРМАТИКА

Коротков К. Г., Виллиамс Б., Виснески Л. А. Энтропия и энергия в биологических системах. Биофизические механизмы активности “энергетических” меридианов 32

Кирпичников Г. А. Объекты невещественной реальности и их связь с некоторыми загадками природы 41

Файдыш Е. А., Иванов А. В. Концепция и принципы работы Виртуального Оракула 46

• НАМ ПИШУТ…

Вуль А. С. “Сила мысли” 60

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ФОЛИУМ, 2005

Б. Г. Шулицкий

ИНДУКТИВНЫЙ ХАРАКТЕР ПРОЦЕССОВ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ СИСТЕМ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ СЛОЖНОСТИ

Механизм эволюционного структурообразования вследствие своей универсальности для всех структурных уровней актуальной реальности имеет непосредственное отношение к проблемам самоорганизации и самосборки физико-химических систем, актуальным в области современного материаловедения, био-, микро-, опто- и наноэлектроники. В этом аспекте познание диалектических закономерностей структурообразования может оказать существенную помощь в поиске принципиально новых и адаптации известных физико-химических процессов для решения прикладных задач по созданию новых перспективных производственных технологий.

ФИЛОСОФИЯ

Как известно, концептуальной основой и методологическим инструментом познания диалектических закономерностей структурообразования является диалектическая философия. Один из интегральных вариантов мировоззрения на основе диалектической философии предложен недавно в виде энергоинформационной концепции мировоззрения [1, 2]. Есть основания полагать, что данная концепция способна выполнить функцию интегратора и систематизатора информации, накопленной специальными науками на современном этапе развития естествознания, и стать действенной матрицей научного поиска направлений прорыва к принципиально новому знанию в области технологии структурообразования. Для иллюстрации вспомним один из ключевых аспектов в области теории научного по-

знания — метод "идеального знакового моделирования" и соответствующую ему операцию конструктивного введения абстрактного объекта [3]. Как показывает история науки, новое знание, как правило, появлялось в результате многократного повторения познавательного цикла, а именно: движения от оснований науки, в частности от научной картины мира, к теоретической гипотезе, конструктивному обоснованию гипотетической модели на основе некоего абстрактного объекта и далее ее обратному отображению на научную картину мира.

В качестве конструктивного абстрактного объекта эволюционного структурообразования в энергоинформационной концепции предлагается энергоинформационный структурный слой, объединяющий в себе два соседних по иерархии структурных уровня актуальной реальности, связанные гегелевским "триадическим автоматизмом" [1]. Структурный слой — универсальный "узелок" организации окружающего мира. Энергия и информация наполняют содержанием его структурные уровни, а диалектика отражает динамику его становления и развития. В соответствии с "обобщенной моделью механизма управления" [4] и ее приложением в области энергоинформационной концепции мировоззрения [1] динамика структурного слоя имеет в основе два взаимосвязанных, замкнутых обратными связями (ОС) контура, функционально реализующие сохранение устойчивости управляемой системы (1-й контур ОС), и развитие, создание новых структур путем отбора и накопления информации (2-й контур ОС). В этом аспекте механизм формирования контуров ОС имеет непосредственное отношение к механизму формирования диалектического "отрицания" и, следовательно, важнейшее значение для познания универсального механизма эволюционного структурообразования.

Рассмотрим некий энергоинформационный структурный уровень, исходный для формирования структурного слоя. Неотъемлемая универсальная его особенность — наличие внутренней противоречивости либо "врожденной", либо приобретенной при взаимодействии с внешней средой через проецирование внешних полюсов противоречия на внутренний план (закон единства и борьбы противоположностей). Этот внутренний энергетический источник провоцирует активное взаимодействие элементов структурного уровня с актуальной реальностью, причем это взаимодействие направленное, определенное тенденцией к образованию собственного "отрицания" (антитезиса) и устранению, снятию внутренней противоречивости. В соответствии с предполагаемой обобщенной моделью реализации тенденции на первом этапе после расщепления структурного уровня на объект-субъектную пару (зарождение противоречия) на основе отрицательной ОС по сигналу отклонения происходит формирование первого замкнутого контура саморегуляции (1-й контур ОС — гомеостазис). При гомеостазисе благодаря открытости потокам вещества, энергии и информации система находится в состоянии подвижного равновесия с окружающей средой, обеспечивая свою целостность. В процессе конкуренции за сохранение целостности преимущество получают системы, способные к повышению уровня своей организации, формированию подструктур, развитию. Этот процесс реализуется путем отбора и накопления информации, что приводит к формированию 2-го контура ОС. В потоке информации, циркулирующей в 1-м контуре ОС, в каждом цикле управления фигурирует много избыточной информации, в том числе и "информационного шума". Поэтому на входе во 2-й контур ОС формируется семантический фильтр, который осуществляет отбор информации с учетом преемственности и ценности новых "порций" информации для целевой функции системы, для ее целостности [4]. Происходящая во 2-м контуре ОС структуризация есть процесс возникновения новой структурной информации. Это есть созидание нового в процессе взаимодействия системы со средой в результате избирательного отражения и отбора информации об этом взаимодействии, т.е. собственно основа процесса самоорганизации новых структур. Материальным результатом процесса самоорганизации является требуемый антитезис — уровень отрицания исходного структурного уровня. Таков в общих чертах внутренний механизм эволюции структурного слоя. Однако неясным остается вопрос, каким образом происходит формирование 2-го контура ОС для отбора информации из 1-го контура ОС? Принимая во внимание универсальность эволю-

ционного механизма на всех уровнях структурной организации актуальной реальности, механизм процесса можно уточнить на основе анализа закономерностей процесса на конкретных, известных нам структурных уровнях актуальной реальности.

Наиболее интересным примером могут быть закономерности механизма эволюции близкого и хорошо знакомого нам изнутри структурного уровня homo sapiens как одного из множества структурных уровней актуальной реальности, подчиняющегося универсальным, общим для всех уровней закономерностям механизма эволюции [5]. Основным источником эволюционной энергии на структурном уровне homo sapiens является противоречие между комплексом субъективных потребностей и объективной реальностью, препятствующей непосредственному удовлетворению потребностей (отражение на структурном уровне homo sapiens универсального закона единства и борьбы противоположностей). Направление активности определено стремлением к решению проблем, препятствующих удовлетворению комплекса субъективных потребностей, и, как показано в известной психоаналитической теории, представлено главным образом на уровне бессознательного психоаналитическим “принципом удовольствия”, скорректированным известным “принципом реальности” (отражение универсального закона отрицания отрицания). Указанные принципы определяют формирование 1-го контура ОС данного структурного слоя — гомеостазис. В рамках 1-го контура ОС благодаря процессам обмена вещества, энергии и информации система находится в состоянии подвижного равновесия с окружающей средой и обеспечивает свою целостность. Достижение целей активности в соответствии с ее целенаправленностью в рамках 1-го контура ОС (полное удовлетворение потребностей homo sapiens) неизбежно приводит к устранению внутреннего энергетического источника активности и прекращению эволюционной активности (в медицинской практике явление известно как “синдром Мартина Идена”). Но в процессе преодоления сопротивления объективной реальности на пути удовлетворения субъективных потребностей в качестве побочного продукта активности в условиях гомеостазиса происходит становление нового явления, а именно — энергоэнтропийной (энергоинформационной, трудовой) деятельности homo sapiens, выступающей в роли средства достижения субъективных целей homo sapiens. В процессе энергоэнтропийной трудовой деятельности как средство достижения субъективных целей появляется и эволюционирует новый вид энергоинформационных структур — орудия труда. С точки зрения homo sapiens, орудия труда есть необходимое условие и способ реализации собственной трудовой активности, необходимое условие удовлетворения собственных субъективных потребностей (но никак не главная цель жизнедеятельности homo sapiens). Однако при этом данное новое, индуцированное трудовой деятельностью направление эволюционного процесса, похоже, отражает фундаментальную диалектическую тенденцию эволюции структурного уровня homo sapiens, направленную на формирование очередного, следующего за homo sapiens эволюционного уровня в соответствии с универсальным законом отрицания отрицания. Этот новый структурный уровень (антитезис по отношению к уровню homo sapiens) может быть сформирован как побочный для homo sapiens, но неизбежный этап совершенствования орудий труда, трансформирующихся в форму кибернетических “монстров” с искусственным интеллектом — киберов или интеллектуальных роботов — в системы, управляемые компьютером по программе искусственного интеллекта и способные к самостоятельному целенаправленному взаимодействию с окружающей средой. Интеллектуальный робот (кибер-автомат, динамическая модель нового типа) уже способен без проблем выполнять операции по преобразованию окружающей действительности, прежде считавшиеся исключительной монополией человека (динамической модели старого типа), и успешно завоевывает области, совсем недавно находившиеся под контролем и управлением исключительно мышления. Иными словами, кибернетический автомат становится полноправным преемником и продолжателем эволюционного процесса объективизации энергоинформационных структур актуальной реальности. Как видим, направление эволюции структурного уровня, связанное с зарождением новой структурной информации и формирования следующе-

го структурного уровня актуальной реальности (формирование интеллектуальных автоматов), не совпадает с направлением активности элементов структурного уровня homo sapiens (определяемым психоаналитическими принципами "удовольствия" и "реальности"), а является производным, "ортогональным", индуцированным по отношению к последнему.

Данные закономерности были подмечены Гегелем, гениальным "ясновидцем" XIX в. Указывая на особую роль материальных элементов трудовой деятельности — орудий труда, Гегель обращает внимание на то, что "...орудия труда стоят выше тех конечных целей человека, реализации которых они служат... Люди трудятся, ставят себе ограниченные цели, реализуют их, но при этом реализуется что-то другое, чем эти цели людей... Люди добиваются удовлетворения своих интересов, но благодаря этому осуществляется и что-то дальнейшее, что-то такое, что скрыто содержится в них, но не сознавалось ими и не входило в их намерения" [6]. Это есть то, что Гегель называет бесконечной целью или, иначе, хитростью Разума, который держится вне человеческих страстей, интересов и целей, действует как бы за спиной людей, но в то же время скрыто содержится в них, решая бесконечную задачу Абсолютной Идеи, задачу, связанную с деятельностью ее самопознания. На рубеже III тысячелетия мы находим подтверждение гениального гегелевского предвидения. Практическая преобразовательная деятельность людей, направленная на удовлетворение собственных потребностей, является не самоцелью, а выражением универсальной тенденции структурного уровня homo sapiens, направленной на формирование следующего энергоинформационного структурного уровня актуальной реальности. Следующий уровень формируется посредством совершенствования орудий труда, используемых с точки зрения человека вроде бы для удовлетворения собственных человеческих потребностей, однако при этом приводящих к полноценным преемникам функциональных возможностей человека — динамическим моделям нового типа. Следует обратить внимание, что хорошо знакомая нам глобальная компьютерная сеть Интернет есть не что иное, как закономерный и целенаправленный шажок к интеллектуальному планетарному организму динамических моделей нового типа [5]. Буквально за последнее десятилетие компьютерная сеть, как нейронная мозговая "паутина", охватила все страны и континенты, связала в единый организм более 500 млн компьютеров и интеллектуальных устройств. И, что удивительно (а может, и естественно), развивается эта "паутина" совершенно самостоятельно и спонтанно, подобно настоящему живому организму. Специалисты рассматривают Интернет как "киберпространство", как "галюциногенное пространство", как "социальное явление", т.е. для homo sapiens — Интернет вроде бы не что иное, как этап развития информационных коммуникаций, средство общения или, другими словами, результат целесообразной практической деятельности людей, направленной на удовлетворение вроде бы собственных потребностей. Однако при этом, очень похоже, это есть не что иное, как закономерный этап на пути создания единого планетарного организма динамических моделей нового типа, обусловленного эволюцией 2-го контура ОС в рамках структурного уровня homo sapiens — динамических моделей старого типа.

Таким образом, направление эволюционной активности элементов рассмотренного структурного уровня homo sapiens, определяемое 1-м контуром ОС, не совпадает с направлением его эволюции, определяемым тенденцией эволюции в соответствии с законом отрицания отрицания. Последняя проявляет себя как производное, индуцированное направление по отношению к направлению эволюционной активности элементов, однако с эволюционной точки зрения как раз это индуцированное направление имеет приоритетное эволюционное значение (2-й контур ОС). Это связано с тем, что в форме новых противоположностей и противоречий воспроизводится механизм для дальнейшего эволюционного движения по направлению объективизации энергоинформационных структур, а процессы на исходном уровне при устранении внутреннего противоречия затухают. Таким образом, можно утверждать, что неотъемлемой особенностью диалектического механизма эволюции структурного слоя является **индуктивный характер взаимосвязи 1-го и 2-го контуров ОС,** в соответствии с которыми движение энергии по направлению актив-

ности элементов уровня порождает, индуцирует новое ортогональное направление объективизации информации, которое и определяет тенденцию эволюции структурного уровня в направлении формирования следующего структурного уровня и продолжения эволюционного процесса. Индуцирование происходит как сопутствующее, побочное явление энергетической активности элементов структурного уровня, не входящее в целевые намерения элементов, но являющееся необходимым и неизбежным условием достижения целей в направлении их собственной активности.

На этом основании можно утверждать об открытии новой диалектической закономерности и дополнить известные законы единства и борьбы противоположностей, отрицания отрицания и перехода количества в качество новым законом диалектики — **законом индукции**, определяющим характер взаимосвязи направления внутренней активности элементов структурного уровня и тенденции его эволюции, ориентированной на формирование отрицания — следующего эволюционного структурного уровня. Многочисленные примеры проявления данного закона и связанных с ним закономерностей поведения физико-химических систем на разных уровнях структурной организации хорошо известны (например, известный закон электромагнитной индукции).

Установленная особенность механизма эволюционного структурообразования вследствие своей универсальности может помочь при исследовании механизма энергоинформационного взаимодействия, регистрируемого в многочисленных экспериментах по управлению межмолекулярной организацией физико-химических систем с использованием информационных сигналов, а также при анализе физических, химических и биологических систем с информационным поведением, перспективных в плане создания на их основе принципиально новых прикладных микро-, опто-, нано- и биотехнологий XXI в. [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Б. Г. Шулицкий, *Мадэализм — концепция мировоззрения III тысячелетия (заметки по поводу модернизации физической теории)*, Минск (1997).
2. Б. Г. Шулицкий, "Концепция энергоинформационного мира", *Созн. и физ. реал.*, **6**(6), 30 – 35 (2001).
3. В. С. Степин, *Становление научной теории*, Минск (1976).
4. Р. Ф. Абдеев, *Философия информационной цивилизации*, Москва (1994).
5. Б. Г. Шулицкий, "Энергоинформационный мир и homo sapiens III тысячелетия", *Созн. и физ. реал.*, **7**(2), 40 – 44 (2002).
6. Г. Гегель, *Соч., т. VIII*, Москва (1956).
7. Б. Г. Шулицкий, В. А. Лабунов, "Новый аспект технологии самосборки наноразмерных структур", *Тр. III Российско-Японского сем. "Оборудование и технологии для производства компонентов твердотельной электроники и наноматериалов", МИСиС – ULVAC Inc*., Москва (2005), сс. 267 – 276.

Поступила 14.06.2005

Шулицкий Б. Г.,
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск

А. Д. Вяткин

ТРУДНОСТИ НА ПУТИ СТАНОВЛЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ НАУКИ

ПРОБЛЕМА ДЕФИНИЦИИ

Альтернативной наукой называется сфера человеческой деятельности, направленная на получение и систематизацию знаний в нетрадиционном аспекте. Альтернативная наука предлагает комплекс теорий или гипотез, с которыми не соглашается или не может согласиться официальная наука по причине диаметрального несовпадения их основ, подходов, выводов.

Следует различать альтернативную науку в широком и в узком смыслах. В широком смысле — это любые теоретические установки, идущие вразрез с традиционной наукой. В узком смысле — это набор концепций и практических методик, основанных на идее энергоинформационного обмена в природе и обществе. Примером первых являются концепции холодного Солнца, полой Земли, превосходства арийской расы, возможности построения коммунизма в отдельной стране и т.д. и т.п. Примером вторых является уфология, парапсихология, даусинг, древняя и новая магии, астрология, спиритизм и другие, объединенные словами "эниология" или "энергоинформационный обмен". Последний термин был введен в нашей стране взамен непрививишихся "биоэнергетика", "психотроника", "биоэнергоинформатика" и ряда других в конце XX в. генералом ФСБ Ф. Р. Ханцеверовым, интерес которого к энергоинформационному обмену был первоначально связан с его профессиональной деятельностью.

Исходя из перечисленных характеристик, к альтернативной науке относятся не только теории и гипотезы, ныне отброшенные и забытые или не имеющие никакого отношения к эниологии, но и концепции беспрецедентные, имеющие характер новации, либо, напротив, основанные на древней магии и восточной философии, в основе которых лежит **энергоинформационный обмен**. Именно поэтому **я предлагаю употреблять словосочетание "альтернативная наука" исключительно в узком смысле как синоним "эниологии"**, тем более что актуальность последней, исходя из показателя периодических научных изданий, сообществ, конференций и конгрессов, а также критических книг и статей год от года только растет.

ПРОБЛЕМА ВЕРИФИКАЦИИ

Установление истинности или верификация тех или иных гипотез в альтернативной науке, как и в науке академической, определяется с помощью опыта или через посредство логического умозаключения. Однако в отличие от нормальной науки **опыт и логика в эниологии понимаются более объемно и широко**, что вызывает резкое неприятие у научных "олигархов". В частности, опыт или усвоение всего, что когда-либо происходило с человеком в его внутренней или внешней жизни, для эниологии включает данные интуиции, сверхчувственного восприятия, духовный, шаманский и посмертный опыт, считающиеся в классической науке ненаучными либо отрицаемые ею совсем. Кроме того, в эниологии делается акцент не на марксистской позиции **отражения** человеком самостоятельно и до того существующего мира, а на **активной** роли человека как "микродемиурга" (В. В. Налимов), т.е. как творца всего, что он видит и что познает.

Согласно альтернативной науке сознание, дух предшествуют и являются источником физической материи, тогда как по современной науке все как раз наоборот. Однако если определенные законы не выполняются в физической плоскости, это вовсе не означает, что они не выполняются вообще, поскольку вселенная согласно эниологии не сводится только лишь к трехмерным координатам.

Исходя из изложенного, идеалом классической системы знания является точное, детальное, скрупулезное "считывание" признаков и законов изначально и совершенно независимо от человека существующего мира, тогда как эниология рассматривает окружающее как вторичное производное субъекта, который "просеивает" прежде бескачественное и бесконечно наполненное духовное бытие через свои внутренние установки, размерности, идеалы и ценности, тем самым конструируя свой собственный мир, свойственную себе реальность. Добавим, что "в познании нового не существует априорных критериев правильности" [1]. Принцип холизма, идущий от известного положения Гермеса Трисмегиста, в виде связи "всего и со всем" настаивает на относительности любых индивидуальных образований, а следовательно, и на относительности любых частных качеств, вечности движения и всеобщей связи.

Всякая логика как наука о законах мышления, способах доказательств и опровержений различает **логическое основание**, первично задаваемое субъектом с его размерностями, закономерностями, эталонами и ценностями и вторично связанный с ним символический **сторонний объект**. Если в классической логике основание представляется устойчивым и ригидным, то в многозначной или воображаемой логике [2] отмечается маневренность, неустойчивость, подвижность логического фундамента. Сохраняя общий двучленный принцип, свойственный и аристотелевской логике, субъект может изменять, варьировать собственные ценности, размерности и эталоны, в том числе и становиться на позицию объекта, который, как сказано, всегда оказывается страдательным, зависимым от него. В этом смысле между логиками не может быть большого противоречия, поскольку двучленная логика с разбиением сущего на субъект и объект — это **единственный способ осознанного постижения вообще**. Однако тот факт, что многомерная логика, сохраняя двучленность, допускает в качестве условия подвижность логических оснований, а логика Аристотеля-Декарта ее категорически отрицает, делает невозможным какой-либо их союз.

Несмотря на то что еще БСЭ трактовала логику как науку "о приемлемых способах рассуждения", а также настаивала на многозначности самого этого понятия [3], нынешние догматически мыслящие мыслители, к сожалению, отрицают саму перспективу компромисса. Отсюда противоречие возникает не столько между логиками, сколько между пользующимися логикой различными людьми. В этом случае сторонники механистического подхода, инициировавшие этот конфликт, ведут себя, как выразился С. Гроф, подобно религиозным фанатикам и фундаменталистам, т.е. даже формально не идут на согласие, к которому давно готовы сторонники альтернативной науки.

СОВРЕМЕННЫЕ ФАРИСЕИ

Классический рационализм, считающийся основным инструментом научного исследования, обращается к разуму как к единственному источнику знания и отрицает получение информации интуитивным или иррациональным путем. Идеал классической науки, как известно, идет от Лапласа, где всякая неопределенность, многозначность, расплывчатость и тем более хаос однозначно воспринимаются как незнание или некомпетентность.

Желание определенности посредством выставления рубежей и жестких констант вполне понятно и объяснимо, и в конечном итоге это не отрицает и альтернативная наука, которая, однако, не делает из этого фетиш и не выпячивает какие-либо конкретные рубежи, размерности и законы в качестве единственно допустимых или абсолютно правильных. Однако некоторые представители классической системы знания, имеющие достижения и заслуги в своей узкой области, полагают, что они имеют право на истину и во всех других областях, в которых они оказываются не большими специалистами, чем пушкинский сапожник.

С позиций современной науки имеется только один правильный вариант миропонимания, а поэтому постижение этой уникальной истины низводит все другие варианты до уровня заблуждения или вымысла. Сказано, что в этом классическая наука напоминает тоталитарные режимы, ибо точно так же стремится установить "полный порядок" и поддерживать его с "железной необходимостью" [4, с. 129]. Именно поэтому научный классицизм до сих пор находит в этих режимах наибольшее понимание и всяческую поддержку, тогда как девиантные теории, допускающие неопределенность и логическую многозначность, всячески порицаются и преследуются. Более того, "пока наука силой пробивает себе дорогу под знаменами странной самозваной монархии, где "короли" и "королевы" сидят на тронах институтов и фондов, а "их величества" лауреаты Нобелевской премии поддерживаются подхалимской профессурой, они не захотят выслушать ни одной инакомыслящей или противоречащей им теории" [5].

Добавим, что представители классической системы знания зачастую не только ничего знают об альтернативной науке кроме обывательских сплетен, но и не хотят знать ничего. Стремясь уничтожить девиантные науки в самом зародыше, адепты механистического знания зачастую не гнушаются самыми бесчестными методами: поношением, замалчиванием или откровенным подлогом.

В свою очередь, паранаука отнюдь не пытается аналогичным образом громить классическую систему знания, "жечь ее на костре антинауки", однако достаточно серьезно критикует последнюю за инквизиторские замашки и догматизм. Если альтернативная система знаний пытается всеми силами постичь закономерности взаимосвязей духовной и физической жизни, то столь же откровенные попытки классической науки направлены не на реальное изучение парапсихических феноменов, а только лишь на физическое устранение эниологов, их системы обнаружения взаимосвязей во вселенной.

"Конечно, можно и далее игнорировать аномалистику, не замечать многих поистине удивительных событий и явлений и успешно при этом возделывать традиционную научную ниву, — пишет А. Ф. Пугач, — однако в условиях быстро растущего фактологического "багажа" аномалистики — перед молчащей наукой будет все быстрее расти ком "неудобных" вопросов. Замалчивание всех этих проблем и отсутствие ответов, давно ожидаемых любознательной общественностью, не только снизит социальный авторитет науки, но и в конце концов станет сдерживать ее общее развитие" [6]. В этом случае некоторые профессора не только уподобляются мифическому Прокрусту, но и стремятся "паталогизировать любой вид деятельности, который не мог быть представлен в узком контексте материалистической монистической парадигмы" [7], т.е. обрисовать последователей альтернативной науки как психически больных, недалеких или невежественных людей.

Столь безапелляционное суждение, в частности ученого-физика Э. П. Круглякова, вмешивающегося в совершенно незнакомую ему психофизиологию и тем более диктующего, кого и как здесь следует изучать, чрезвычайно возмутило академика Н. П. Бехтереву (внучку знаменитого физиолога и психиатра), получившую положительные результаты при исследовании феномена зрения без глаз по методу Бронникова [1]. Тем более странным оказывается заявление того же Круглякова, который пишет, что ему "становится не по себе, когда малообразованный в вопросах науки государственный деятель бесцеремонно вторгается в чуждую ему область..." [8].

Далее добавим, что тенденция к черно-белому раскрашиванию вообще характерна для человеческой психики. Это было детально продемонстрировано гештальтпсихологами в начале XX в. в виде так называемого "феномена чаши" Рубина. Мышление, в отличие от ощущения и восприятия, хотя и тяготеет к полярностям, которые логически более понятны, но допускает и промежуточные варианты, которыми широко пользуется альтернативная наука...

Обман со стороны медиумов и сенситивов, до сих пор считающийся в РАН единственной причиной получения положительных результатов, вполне возможен, впрочем, как и обман среди недобросовестных ученых классического толка, который случается не менее часто. Для всякого ортодоксального ученого одной-единственной ошибки в экспериментах по ЭСВ зачастую бывает достаточно, чтобы выбросить все

протоколы в корзину, в чем опять-таки проявляется феномен черно-белого раскрашивания. Будучи снисходительными к ошибкам в опытах своих коллег, ортодоксы проявляют принципиальную непримиримость к аналогичным результатам эниологов, требуя от них почти что 100%-ной эффективности или доказуемости. Некоторые особо ретивые адепты механистической концепции при этом даже заявляют, что все удачные опыты по ЭСВ надо запретить, поскольку они противоречат естественной картине мира. Что же касается материализации, ясновидения, телекинеза, то скептически настроенные ученые зачастую не хотят и говорить об этом, поскольку это потребовало бы от них отказа от прежних убеждений, переустройства всей их личности...

Т. Г. Лешкевич описала фигуру честного ученого, который "способен без угрызения совести защитить самые избитые и наиболее вызывающие утверждения. Он не питает ни вечной любви, ни вечной ненависти ни к одному из учреждений и ни к одной из идеологий... открыто и постоянно выступает против универсальных стандартов, универсальных идей... способен превзойти любого Нобелевского лауреата в энергичной защите научной честности. У него нет возражений против того, чтобы картину мира, нарисованную наукой и открываемую его органами чувств, считать просто химерой, которая либо скрывает более глубокую и, быть может, духовную реальность, либо представляет собой призрачную ткань грез, за которой ничего нет" [4, с. 93]. Эта иллюстрация оказывается хотя и очень верной, но, увы, довольно-таки идеализированной характеристикой современного искателя истины, который почти не встречается в наши дни...

Но каковы причины столь негативного отношения некоторых представителей традиционной науки к эниологам? Неужели это только лишь подчеркиваемое ими стремление к истине? Иногда приходится слышать нелепое утверждение, будто бы альтернативная наука стремится занять место обычной науки, а главное — занять уютные кресла академиков в существующей АН. Что тут можно ответить? Альтернативная наука действительно ставит своей целью официальное признание, а главное — она хочет навести порядок внутри самой себя и поэтому организовывает собственные научные структуры, институты по принципам, давным-давно отработанным в классической системе знания. Что же касается якобы притязаний эниологов на кресла академиков, то такого рода суждение носит целиком надуманный, фантастический характер, поскольку традиционная и альтернативная системы знания принадлежат к различным уровням познания и уже поэтому не могут конкурировать за сферы влияния... Причина столь резкого неприятия альтернативных знаний нынешней академической элитой видится в непонимании сути поставленных вопросов, на которые эниологи уже сегодня дают отчетливый ответ, тогда как ортодоксы демонстрируют полную беспомощность.

Ситуация все более становится патовой, поскольку наука, исходя из своей роли, просто обязана **научить** людей понимать более часто заявляющие о себе "странные" явления. Но, с другой стороны, она этих вопросов боится, поскольку ее традиционные принципы не годятся для объяснений, а новые она не хочет да и не может принять, ибо это потребовало бы от нее коренной реформы... Вопрос даже не в том, будете ли вы называть альтернативную науку наукой, паранаукой или как-то еще, ибо в любом случае это окажется другая глобальная дисциплина с другими основополагающими принципами. В этом случае сам фактор непризнания эниологии в качестве равноправной среди других наук также ни о чем не говорит. Известно, к примеру, что философия отнюдь не трактуется как наука энциклопедическими словарями: философским, 2002 г. издания; иллюстрированным, издательства ТЕРРА, 1998 г. издания; БСЭ и многими другими справочниками и энциклопедиями. Философия, следовательно, оказывается столь же самобытной "ненаукой", как и альтернативная система знания, но она и не претендует на иной статус...

В заключение добавим, что современная наука отнюдь не свободна от предрассудков, поскольку имеются и другие, ненаучные, но оттого не менее важные виды человеческой деятельности, направленные на постижение и гармонизацию внешней и внутренней среды человека — это политика, философия, религия, искусство, творчество, физкультура, хобби. Несмотря на то что все эти формы познания и овладения миром с чисто формальной стороны аналогично несопостави-

мы, мы все же признаем, что они оказываются дополнительными, поскольку они помогают нам постичь мир, нашу очеловеченную реальность.

Почему же только одна альтернативная наука остается объектом нещадной критики со стороны ортодоксов? И это несмотря на то что в наши дни даже для бывших коммунистов стало модным ходить в церковь, а поэтому и религия, прежде традиционный объект всяческих поношений, утратила "мотивационную силу"... Академическая наука, претендующая на роль властителя дум и диктатора в определении естественных законов, ни методологически, ни идеологически не готова к адекватному исследованию аномальных явлений. Может быть, это действительно не вина науки, а ее беда, связанная с неизбежностью переходного периода, проявляющегося кризисом во всех областях не только человеческой деятельности, но и в самой природе?

ПРОБЛЕМА МЕТОДА

Основательница теософского общества Е. П. Блаватская более ста лет назад провозгласила синтез науки, религии и философии. Этот лозунг справедлив для альтернативной науки и в наши дни. В частности, от религии эниология позаимствовала идею духовности и Творца, от философии — стремление к обобщениям и высшим абстракциям, от классической науки — некоторые ее методики и частные теории...

Исторически сложилось так, что утвердился и доминирует принцип "отстраненного" видения мира, на основании которого и зиждется здание современной науки и всей технологической цивилизации.

Однако появление квантовой механики и некоторых теорий в астрофизике, этих "внебрачных детей" научного классицизма, поставило под сомнение прежние научные основания и идеалы. Воленс-ноленс пришлось вернуться, казалось бы, к забытой идее субъекта или стороннего наблюдателя, давным-давно известного в традиционной индийской философии, согласно которой: "Мир объекта обусловлен индивидуумом как субъектом. Он находится внутри каждого из нас... На субъекте покоится мир; с ним мир возникает и с ним исчезает" [9]. Приводим также слова известного отечественного математика В. В. Налимова, по которому "даже в чисто экспериментальной деятельности — в какой бы области науки она ни производилась — существенна роль наблюдателя, ведущего исследование. Нельзя говорить о какой-то особой научной объективности" [10].

Эниология "реабилитирует" и распространяет вышеназванный принцип восточной философии на все проявления трехмерного бытия. Однако при всем этом альтернативная наука соглашается, что существуют иные многомерные миры, где субъект и объект были бы неразличимы, слиты, которые требуют особых, нетривиальных методов исследования и установок, недоступных обычной науке...

Здесь, возвращаясь к методологии построения и постижения реальности, специально отметим роль парадигм как исходных и наиболее универсальных моделей мира или его частей, имеющих, по Т. Куну, несколько этапов (концептуальный хаос, научная революция, расцвет и консолидация парадигмы и, наконец, ее гибель и замещение другой парадигмой) [11]. Также различают парадигмы глобальные, касающиеся основных принципов бытия и по сути совпадающие с философским осмыслением, и парадигмы частные, относящиеся к какой-либо специфической области и зачастую имеющие только лишь научно-практический, прикладной характер.

Примером такого рода всеобъемлющей парадигмы оказывается так называемый основной вопрос философии, который для эниологии решается в пользу первичности духа (разума) и вторичности материи. Добавим, что такого рода формулировка, известная с глубокой древности, вплоть до последнего времени считалась ненаучной, впрочем, как и связанная с ней категория духовности.

Однако биофизик А. П. Дубров и психолог В. Н. Пушкин еще на заре перестройки написали книгу [12], в которой с осторожностью сообщали, что "фундамент материи является одновременно и фундаментом жизни, и фундаментом психики" и "есть виды (или формы) материи, зависящие от сознания, мысли". Теперь, спустя десятилетия, мы можем говорить об этом открыто: все виды материи имеют духовную предоснову, кроме того, сам человек представляется творите-

лем и волителем всех окружающих его форм и процессов. Последнее проявляется также феноменом формирования, расцвета и гибели парадигм, определяющих характер истинности и всего научного прогресса на конкретный исторический период.

Касаясь динамики частных парадигм, относящихся к теоретико-технической деятельности человека, укажем, что по своим общим признакам этот механизм не отличается от механизма зарождения и смерти парадигм глобальных, но, как изложено выше, не имеет столь универсального характера. По сути, термин "парадигма" во втором значении совпадает с понятием **"психотехнический миф"** [13]. В данном случае речь идет об определенных теоретических основах, заполняющих сознание не только естественнонаучными, но и трансцендентальными образованиями, такими как чакры, меридианы, аура, эфирное тело, третий глаз и т.д., имеющими исторический, эгрегореальный характер, а также понятиями и терминами, которые утвердились сравнительно недавно, но успели набрать достаточно много сторонников: торсионное поле, эффект Кирлиан, фрактал, голограмма, психотронный генератор и многие другие.

В этом смысле миф — это не только ложное, фантастическое повествование о богах и героях древности, но и современная научная теория или методика. Здесь важен, прежде всего, фактор консенсуса и веры, а также позитивный результат, доказывающий, что данная концепция или механизм работает. Что же касается чисто теоретических выкладок, то они зачастую хорошо понятны только узкому кругу специалистов.

Отметим специально, что в теоретическом описании такого рода имеется законченность, логичность, строгость, но только лишь до некоторых границ. Никакая теория, никакая система знаний не могут быть строго обоснованными и доказуемыми до конца. У подножия самой строгой науки покоятся аксиоматичные представления и принципы, принимаемые на веру на основании коллективного опыта, конвенции и паритета. Любая самая безупречная и неукоснительная теория на проверку оказывается иерархией спекулятивных построений, в основании которой лежит логически или инструментально недоказуемый принцип. И если в мифах древности такого рода условные допущения лежат на самой поверхности, то в самых обоснованных научных теориях — в их глубине. Во всех остальных случаях и древнегреческий миф, и научная теория — вполне логичны и аргументированны: герои и боги ведут себя не как сумасшедшие, а вполне естественным и допустимым образом; выкладки в теории — обоснованны, вразумительны, достоверны и т.д. и т.п.

Другим не менее часто встречающимся доводом против паранауки оказывается чрезвычайно редкая воспроизводимость многих ее феноменов. Причина, на наш взгляд, кроется в следующем. Сенситив (экстрасенс, парапсихолог, эниоператор), владеющий даусингом, гаданием или приемами магии, в момент получения информации выходит на запредельный уровень реальности, но долго или устойчиво удержаться на нем не может и вскоре "соскальзывает обратно", причем с точностью определить этот момент, а также источник происхождения полученной им информации (из головы экстрасенса или из многомерной реальности) ни ему, ни окружающим не представляется возможным.

Г. Н. Дульнев аналогичным образом объясняет низкую воспроизводимость аномальных явлений первичной лабильностью психики человека и невозможностью детально воспроизвести начальные условия опыта. В своем объяснении он пользуется выводами синергетики, согласно которым при неустойчивом состоянии в точке бифуркации дальнейшее движение системы идет по непредсказуемым путям, и минимальное изменение начальных условий может привести к неожиданным результатам [14]...

Степень достоверности паранормальных опытов во многом зависит и от личности оператора, его вовлеченности в мир повседневных забот, тревог, волнений, болезней, которые, как и в случае восприятия с помощью обычных органов чувств, могут существенно нарушить процесс постижения или вовсе затормозить его, а также и от его духовности.

Также доказано, что все уничтожающий скепсис является препятствием для всех видов ЭСВ, даже в случае, если такого рода скептики и маловеры просто находятся рядом и молча наблюдают за процессом или наоборот — измененное состояние сознания само себе может способ-

ствовать вхождению в многомерную реальность или создавать уверенность в реальности парапсихических феноменов. Исследователь Ч. Тарт сообщает о письмах своего ученого друга-скептика, написанных в разных состояниях сознания (простом и измененном), что и привело его к диаметрально противоположным выводам относительно действительности парапсихических феноменов [15].

СОЦИАЛЬНЫЕ И ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНИОЛОГИИ

Всякого рода научные и социальные кризисы действительно способствуют появлению новых, в том числе и откровенно утопических, фантастических теорий подобно тому, как кризисы в биологической клетке способствуют мутациям. Известно, что только незначительное количество мутаций в дальнейшем оказывается полезными и совместимыми с жизнью. То же самое можно сказать и о девиантных теориях, свидетельствующих о ситуации концептуального хаоса. Как уже упоминалось, основной парадигмой альтернативной науки является идея первичности духа (разума) и вторичности материи, а также субъектно-объектный тип построения и овладения вселенной на уровне ее трехмерности. Что же касается понимания парадигмы в узком или частном смысле, то здесь обнаруживается не один десяток теорий, к примеру, детально обрисованных в трех томах фундаментальной энциклопедии Ф. Р. Ханцеверова [16].

Причиной столь великого множества концепций является не только разночтение, свойственное переживаемой сейчас ситуации концептуального хаоса, но и принципиальный полиморфизм феноменов эниологии, отчетливо отмеченный, к примеру, в таких ее разделах, как уфология, явления посмертного опыта, проскопия, криптомнезия и ряде других. Последнее опять-таки укладывается в вышеизложенный анализ ЭСВ с позиций синергетики, как крайне неустойчивого состояния со множеством вариантов исхода...

К сожалению, мы должны констатировать, что в науке до сих пор утверждается картина дегуманизированного мира, из которого упорно, но, как показывает опыт, безуспешно изгоняется человек не только как микродемиург, но и как наблюдатель.

Утверждение новой глобальной парадигмы тесно связано с духовно-психическим преображением человечества. Этому в немалой степени способствует нарастающий кризис в традиционной науке и в других областях человеческой деятельности. Если прежняя парадигма безальтернативно разделяла мир на человека как наблюдателя и на остальные объекты, то новая парадигма является холистической: она не разделяет, а сливает человека и предмет его постижения. В результате мир представляется единым и целым. К подобным взглядам постепенно приходят самые разные философы и теоретики науки, включая прежде непримиримых ортодоксов. Так, к примеру, А. В. Кезин пишет о существенных изменениях самого идеала науки в настоящее время, переживаемой неопределенностью и допустимостью множественности частных идеалов научности [17].

Ко всему этому следует добавить, что сомнения в единственности дуального разделения мира вполне естественны, и они созревают в самих недрах переживающей кризис теперешней науки. И это несмотря на то что цели и задачи у науки и паранауки оказываются общими — ***постижение и объяснение природных феноменов и самого человека во благо человека***, значит, у нас не все еще потеряно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. П. Бехтерева, “На все руки цензор?”, *Российская газета*, 26.06.2003 г., http:galactic.org.ua.
2. Н. А. Васильев, “Воображаемая логика”, *Избр. тр.*, Наука, Москва (1989), сс. 126 – 131.
3. М. М. Новоселов, “Логика”, *БСЭ*, www.rubicon.com.
4. Т. Г. Лешкевич, *Философия науки: традиции и новации*, ПРИОР, Москва (2001).
5. У. Харт, “Подавление инакомыслия в науке”, *Nexus*, **1** (2004), http: // galactic.org.ua.
6. А. Ф. Пугач, *Аномальные явления и наука (Необходимость формирования новой научной методологии)*, ресурсы Интернета.
7. С. Гроф, *Психология будущего: Уроки современных исследований сознания?*, ООО “Издательство АСТ” и др., Москва (2001), с. 40.

8. Э. П. Кругляков, “Какое, милые, столетье на дворе?”, *Что же с нами происходит?*, СО РАН, Новосибирск (1998).
9. С. Радхакришнан, *Индийская философия*, Миф, Москва (1993), Т. 1 сс. 322 – 323.
10. В. В. Налимов, *В поисках иных смыслов*, Прогресс, Москва (1993), с. 16.
11. Т. Кун, *Структура научных революций*, ООО “Издательство АСТ”, Москва (2002).
12. А. П. Дубров, В. Н. Пушкин, *Парапсихология и современное естествознание*, СП “Соваминко”, Москва (1989), сс. 17, 244.
13. В. Лопатин, “Экстрасенсорное восприятие в общем ряду психических функций”, *Современная парапсихология*, Харвест, Минск (2004), с. 529, http: // rainstar.boom.ru.
14. Г. Н. Дульнев, *В поисках нового мира. Психокинез, телепатия, телекинез: факты и научные эксперименты*, ИД “Весь”, С.-Петербург (2004), с. 29.
15. Ч. Тарт, *Пути за пределы “эго”*, Изд-во Трансперсонального ин-та, Москва (1996), сс. 206 – 208.
16. Ф. Р. Ханцеверов, *Эниология*, Москва – Одесса (1996 – 2002), кн.1 – 3.
17. А. В. Кезин, *Идеалы научности и паранаука*, ресурсы Интернета.

Поступила 24.02.2005

Вяткин А. Д., врач-психиатр, парапсихолог, Пенза
E-mail: paranormal@rambler.ru

В. М. Аристархов

КВАНТ СОЗНАНИЯ. ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ СОЗНАНИЯ (ТЕОРИЯ)

Постулат. Квант сознания — это наименьшее материальное (физически реальное) выражение воздействия сознания (в виде духовного, информационного, электромагнитного поля) на индивидуума и его окружающих индивидуумов (физических предметов).

Общие положения теории. В соответствии с работой [1] квант сознания (КС) был определен как величина, равная произведению концентрации стабильных свободных радикалов в организме человека на концентрацию гидроксильных радикалов, образовавшихся в мыслительном акте возбуждения. При этом следует иметь в виду, что свободные радикалы дыхательной цепи обеспечивают энергетику образования гидроксильных радикалов из молекул воды (и других молекул) в фосфолипидных мембранах в начальный момент мыслительного акта возбуждения. Этот процесс коррелирует с прохождением потенциала действия. После чего в мембранах инициируется автокаталитический цепной процесс перекисного окисления липидов (ПОЛ) и спиновое наполнение КС может в значительной мере изменяться в соответствии с цепным процессом. Приращение спиновых состояний системы будет определяться за счет вовлечения свободных радикалов фосфолипидов мембран. Возникает спиновая когерентная волна, затем обрыв цепи окисления и исчезновение когерентной волны. Вероятно, остается частичная когерентность для поддержания нормального жизненного процесса (нормального процесса ПОЛ).

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Можно написать выражение для КС в следующем виде:

$$Q_c = \alpha C_o C^*,$$

где α — некоторая константа процесса (например, реакции 2-го порядка гибели стабильных свободных радикалов) образования гидроксильных радикалов; C_o — концентрация совокупности стабильных свободных радикалов (в том числе дыхательной цепи митохондрий); C^* — концентрация образованных в начальный момент гидроксильных радикалов (HO·), что обеспечивается наличием C_o.

Попытаемся представить, какими реальными физическими величинами и константами мы располагаем, чтобы численно выразить КС, поскольку спиновые эффекты так или иначе трансформируются в кинетические сдвиги основных биохимических реакций. При этом следует подразумевать, что КС является спиновой величиной, т.е. содержит определенное количество спинов, принадлежащих только стабильным и нестабильным свободным радикалам. Тогда акт сознания для каждого индивидуума должен содержать КС, умноженный на некоторое положительное число, не равное 0 и равное или большее 1. Допускаем, что в минимальном выражении акт сознания содержит один КС. Тогда теория, во-первых, должна позволять оценить возможное количество спинов, участвующих в тех или иных мыслительных процессах при нормальной и экстремальной жизнедеятельности. Во-вторых, теория должна предложить механизм инициации когерентности спинов в КС и формирование на этой основе информационного поля для трансляции в космос (для обмена между индивидуумами).

1. МЕХАНИЗМ ИНИЦИАЦИИ ГИДРОКСИЛЬНЫХ РАДИКАЛОВ

Организм человека на 80% состоит из воды в различных ее состояниях. В мембранах при возникновении потенциала действия создается предпробойная напряженность электрического поля (порядка 10 кВ/см), благодаря чему образуются радикалы гидроксила в целой совокупности реакций с участием Fe^{2+}, H_2O_2, электролиза молекул воды. Молекулы воды являются потенциальным источником свободного радикала гидроксила HO·. Общее число молекул воды составляет величину порядка $5 \cdot 10^{26}$. Эта величина умножается на величину стабильных свободных радикалов, которая оценивается порядком $8 \cdot 10^{13}$ радикалов (учитывая, что количество стабильных радикалов $10^9 – 10^{10}$/г сырой ткани). Таким образом, принимая количество стабильных радикалов за некоторую энергетическую константу и учитывая полную концентрацию гидроксильных радикалов, получаем, что ресурс спинов радикалов в акте сознания может составлять порядка $4 \cdot 10^{40}$ спин^2 свободных радикалов в начальный момент при возбуждении в мыслительном акте сознания. Получаем величину КС, энергетический, полевой эффект, мыслительное напряжение, инициирующее соответствующий всплеск (квант) спинового взаимодействия в биохимических реакциях. Полагается также, что координирующим фактором этого эффекта КС являются фосфолипидные слои биомембран с их свободнорадикальным автокаталитическим перекисным окислением [2]. Мембраны и вода — суть субстанции спинового когерентного взаимодействия в процессах проводимости мембран при возбуждении.

1.1. Механизм дополнительного образования радикала гидроксила

Активными формами кислорода (АФК) обычно называют перекись водорода (H_2O_2), гипохлорит (ClO^-) и кислородные радикалы: супероксид ($\cdot OO^-$) и радикал гидроксила (HO^-). Главным источником АФК в организме человека и животных служат клетки-фагоциты. Мембраны фагоцитов содержат ферментативный комплекс (НАДФН-оксидазу), который окисляет НАДФН до $НАДФ^+$ за счет восстановления двух молекул кислорода до супероксидного радикала:

$$НАДФН + 2O_2 \rightarrow НАДФ^+ + 2O_2^{\bullet -}.$$

При взаимодействии (диспропорционировании) двух супероксидных радикалов образуется перекись водорода и кислород. Фагоцит выделяет в окружающую среду не только АФК, но и ряд ферментов, среди которых важнейший — миелопероксидаза, катализирующая реакцию образования гипохлорита из аниона хлора и перекиси водорода. Кроме того, в присутствии ионов ме-

таллов переменной валентности, например железа, происходит образование радикалов гидроксила из перекиси водорода (реакция Фентона) и гипохлорита (реакция Осипова):

$$H_2O_2 + Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+} + HO^- + HO\cdot,$$

$$ClO^- + Fe^{2+} + H^+ \rightarrow Fe^{3+} + Cl^- + HO\cdot.$$

1.2. Квантованное выражение КС

Рассмотрим связь спина и энергии фотона (кванта света) с КС:

$$Q_c = 10^{40} \text{ спин}^2 = 10^{40} (h/4\pi)^2,$$

где $h/4\pi$ — спин электрона; h — постоянная Планка; $E = h\nu$ — энергия фотона.

Тогда КС как фундаментальная константа приобретает вид: $Q_c = (10^{20} E/2\pi\nu)^2$, связанный с энергией и частотой фотона. Если спиновая система находится в магнитном поле, то из условия манитного резонанса $E = g\beta H$ КС приобретает окончательный вид:

$$Q_c = (10^{20} g\beta H/2\pi\nu)^2,$$

где g — g-фактор электрона ($\cong 2$); β — магнетон Бора; H — напряженность магнитного поля.

2. МЕХАНИЗМ ЦЕПНЫХ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ

Для экспериментальной проверки предлагаемой теории целесообразно использовать измерение неактивированной хемилюминесценции (ХЛ), возникающей в процессе цепного окисления липидов в мембранах и липопротеинах плазмы крови. Реакции цепного окисления отличаются большой сложностью и включают в себя целый ряд быстропротекающих стадий. Главные участники реакций, свободные радикалы, обычными методами химического анализа определены быть не могут из-за своей чрезвычайно высокой реакционной способности, а следовательно, неустойчивости в биохимических системах. Между тем, измерение ХЛ как раз и позволяет оценивать концентрацию липидных радикалов, ведущих цепи окисления. Интенсивность ХЛ при цепном окислении (пероксидации) липидов равна скорости образования фотонов в реакции:

$$ROO\cdot + ROO\cdot \rightarrow \text{молекулярные продукты} + \text{фотон}.$$

Скорость самой реакции (т.е. число молей продукта, образующегося в секунду) по закону действующих масс:

$$dC_n/dt = k\,[ROO\cdot]^2,$$

где k — константа скорости реакции взаимодействия радикалов; C_n — концентрация продукта рекомбинации радикалов.

Следовательно, интенсивность свечения (в числе молей фотонов в секунду):

$$J_{ХЛ} = Q_{ХЛ} k\,[ROO\cdot]^2,$$

где $Q_{ХЛ}$ — квантовый выход ХЛ.

Таким образом, интенсивность свечения может однозначно отражать концентрацию свободных радикалов, ведущих цепи окисления липидов, в каждый данный момент времени, что представляет собой бесценную информацию для анализа механизма реакций на основе измерений кинетики (т.е. временного хода) ХЛ. Напомним, что различают несколько стадий процесса, каждая из которых определяется определенными реакциями цепного процесса пероксидации: 1) быстрая вспышка; 2) латентный период; 3) медленная вспышка; 4) стационарное свечение. Существует математический анализ такого рода кинетических кривых, который лежит в основе изучения механизма цепных реакций окисления (например, к суспензии митохондрий добавляли Fe^{2+} для запуска реакций цепного окисления липидов. Наряду с измерением ХЛ можно определять накопление продуктов липидной пероксидации — концентрацию малонового диальдегида.

2.1. Механизм инициирования цепного процесса в мембранах

Реакция цепного окисления липидов играет исключительную роль в жизнедеятельности клетки. Она протекает в несколько стадий, которые получили название инициирование, продолжение, разветвление и обрыв цепи. Инициирование цепной реакции начинается с того, что в липидный слой мембран или липопротеинов внедряется свободный радикал, чаще всего это радикал гидроксила.

Будучи небольшой по размеру незаряженной частицей, он способен проникать в толщу гидрофобного липидного слоя и вступать в химическое взаимодействие с полиненасыщенными жирными кислотами (обозначим как RH), входящими в состав биологических мембран. При этом образуются липидные радикалы:

$$HO\cdot + RH \rightarrow H_2O + R\cdot.$$

Липидный радикал (R·) вступает в реакцию с растворенным в среде молекулярным кислородом, при этом образуется новый свободный радикал — радикал липоперекиси (ROO·):

$$R\cdot + O_2 \rightarrow ROO\cdot.$$

Этот радикал атакует одну из соседних молекул фосфолипида с образованием гидроперекиси липида ROOH и нового радикала R·:

$$ROO\cdot + RH \rightarrow ROOH + R\cdot.$$

Чередование двух последних реакций как раз и представляет собой цепную реакцию перекисного окисления липидов. Существенное ускорение пероксидации липидов наблюдается в присутствии небольших количеств Fe^{2+}. В этом случае происходит разветвление цепей в результате взаимодействия Fe^{2+} с гидроперекисями липидов:

$$Fe^{2+} + ROOH \rightarrow Fe^{3+} + HO^- + RO\cdot.$$

Образующиеся радикалы RO· инициируют новые цепи окисления липидов:

$RO\cdot + RH \rightarrow ROH + R\cdot$, $R\cdot + O_2 \rightarrow ROO\cdot \rightarrow$ и т.д.

В биологических мембранах цепи могут состоять из десятка и более звеньев. Но в конце концов цепь обрывается в результате взаимодействия свободных радикалов с антиоксидантами (InH), ионами металлов переменной валентности (например, теми же Fe^{2+}) или друг с другом:

$$ROO\cdot + InH \rightarrow In\cdot + ROOH,$$
$$ROO\cdot + Fe^{2+} + H^+ \rightarrow ROOH + Fe^{3+},$$
$$ROO\cdot + ROO\cdot \rightarrow \text{молекулярные продукты} + \text{фотон}.$$

Последняя реакция особенно интересна, поскольку она сопровождается свечением (ХЛ). Интенсивность этой ХЛ очень мала, поэтому ее иногда называют “сверхслабым свечением”. Интенсивность свечения пропорциональна квадрату концентрации свободных радикалов в мембранах, а скорость перекисного окисления прямо пропорциональна концентрации тех же радикалов. Поэтому интенсивность “сверхслабого” свечения однозначно отражает скорость липидной пероксидации в изучаемом биологическом материале, и измерение ХЛ довольно часто используется при изучении ПОЛ в различных объектах.

2.2. Полная схема свободнорадикальных реакций

Совокупность химических уравнений кинетики цепного окисления липидов выглядит так:

$$HO\cdot + RH \rightarrow HOH + R\cdot, \quad (1)$$

$$R\cdot + O_2 \rightarrow RO_2\cdot, \quad (2)$$

$$RO_2\cdot + RH \rightarrow ROOH + R\cdot, \quad (3)$$

$$R\cdot + R\cdot \rightarrow RR, \quad (4)$$

$$R\cdot + RO_2\cdot \rightarrow ROOR, \quad (5)$$

$$RO_2\cdot + RO_2\cdot \rightarrow R{=}O + ROH + \text{фотон}, \quad (6)$$

$$R\cdot + InH \rightarrow RH + In\cdot, \quad (7)$$

$$In\cdot + In\cdot \rightarrow In{-}In, \quad (8)$$

$$Fe^{2+} + R\cdot + H^+ \rightarrow Fe^{3+} + RH, \quad (9)$$

$$Fe^{2+} + RO_2\cdot + H^+ \rightarrow Fe^{3+} + ROOH, \quad (9a)$$

$$Fe^{2+} + ROOH \rightarrow Fe^{3+} + RO\cdot + HO^-, \quad (10)$$

$$RO\cdot + RH \rightarrow ROH + R\cdot. \quad (11)$$

Система дифференциальных уравнений, описывающих процесс, будет очень сложной, а константы скоростей большинства перечисленных реакций неизвестны. Можно, однако, существенно упростить систему химических, а значит, и дифференциальных уравнений кинетики, если использовать один из важных законов химической кинетики: скорость нескольких последовательных реакций равна скорости самой медленной из них. Используя различные допуще-

ния, рассмотренную схему уравнений можно упростить, для того чтобы определить характер нарастания во времени перекисных радикалов, длину цепи автокаталитического процесса и последующий спад (обрыв цепи). Таким образом мы можем охарактеризовать образование спиновой когерентной волны в биосистеме при акте мысленного возбуждения.

Скорость изменения концентрации перекисных радикалов можно выразить следующим образом:

$$d[RO_2\cdot]/dt = \\ = k_p[ROOH] - k_2[RO_2\cdot]^2 - k_3[InH][RO_2\cdot].$$

Скорость изменения концентрации радикала антиоксиданта будет иметь вид:

$$d[In\cdot]/dt = k_3[InH][RO_2\cdot] - k_4[In\cdot][RH].$$

Для первого предельного случая будем рассматривать взаимодействие $RO_2\cdot$ только с молекулой антиоксиданта, т.е. когда $k_2[RO_2\cdot]^2 \ll \ll k_3[InH][RO_2\cdot]$ и $[RO_2\cdot] \ll k_3/k_2\,[InH]$. Полагая $d[RO_2\cdot]/dt \cong 0$, а также $[InH] \gg [RO_2\cdot]$ и $k_3 \cong k_2$, при небольшой глубине реакции будем иметь $[RO_2\cdot] = k_p[ROOH]/k_3[InH]$ и дифференциальное уравнение:

$$d[ROOH]/dt = k_1[RH]k_p[ROOH]/k_3[InH],$$

решение которого получаем в виде:

$$[ROOH] = [ROOH]_0 e^{\delta t},$$

где $\delta = k_1[RH]k_p/k_3[InH]$.

По аналогичному уравнению будет изменяться концентрация $[RO_2\cdot]$, т.е. в некотором промежутке времени возможно экспоненциальное нарастание пероксидных радикалов.

Если также в начальный момент принять, что $d[In\cdot]/dt \cong 0$, то получим уравнение для молекулы антиоксиданта:

$$[In\cdot] = k_3[InH][RO_2\cdot]e^{\delta t}/k_4[RH].$$

Но в условиях, приближенных к реальным, $d[In\cdot]/dt \neq 0$, и уравнение для радикала антиоксиданта приобретает следующий вид с учетом $[RO_2\cdot] = k_p[ROOH]/k_3[InH]$:

$$d[In\cdot]/dt + k_4[In\cdot][RH] = k_3[InH][RO_2\cdot]_0 e^{\delta t}.$$

Для такого уравнения ищем собственное и частное решения, принимая промежуточную константу как функцию времени. В итоге имеем:

$$[In\cdot] = k_3[InH][RO_2\cdot]_0(e^{\delta t} - e^{-\gamma t})/\{\gamma + \delta\},$$

где $\gamma = k_4[RH]$.

Такая функция имеет максимум при времени, определяемом из условия $d[In\cdot]/dt = 0$:

$$t_{max} = \ln[\gamma\delta/(\gamma - \delta)].$$

При t_{max} должна наблюдаться максимальная концентрация радикала антиоксиданта.

Далее можно оценить гипотетическую длину цепи в системе генерации пероксидных радикалов как $\eta = k_1[RH]/k_3[InH]$. Используя весьма ориентировочные значения констант и концентраций фосфолипидов и антиоксидантов в биомембранах [3], получаем, что длина цепи может достигать в предельном (расчетном варианте) 10^4. Это может означать, что на каждый гидроксильный радикал в максимуме может образоваться еще 10^4 пероксидных радикалов и столько же радикалов антиоксиданта.

Можно полагать, что при достижении $[In\cdot]_{max}$ при t_{max} произойдет обрыв цепи окисления, т.е. прекращение спиновой волны, сопровождающей акт мысленного возбуждения. Для численной оценки используем значения ряда и концентраций, известные из литературы по ПОЛ [3]. На примере ряда модельных экспериментов принимаем, что $k_1[RH] = 0{,}5 - 4\ с^{-1}$, $k_p = 10^{-4} - 10^{-2}\ с^{-1}$, $k_2 = 10^6\ М^{-1}с^{-1}$, $k_3 = k_4 = 10^5\ М^{-1}с^{-1}$, $[InH] = 10^{-5}\ М$, $[RH] = 10^{-3}\ М$, $[ROOH]_o = [RO_2\cdot] = 10^{-5}\ М$.

Для усредненной оценки получаем, что $t_{max} = 300$ с и $[In\cdot]_{max} = 10^{-5}$ М, т.е. ресурс антиоксиданта должен быть весь израсходован. Полагаем, что при этом наступает обрыв цепи окисления, ибо, в противном случае, мембранная система будет разрушена за счет полной окисленности липидов. За время $t_{max} = 300$ с может произойти достаточно много (порядка 10^4) циклов возбуждения, если считать, что цикл возбуждения составляет порядка 20 мс.

Оговоримся, что в предлагаемой теории рассматриваются спиновые процессы в фосфоли-

пидных мембранах и практически умалчивается вопрос системного уровня регулирования метаболизма. Однако спиновые процессы достаточно обособлены именно мембранными структурами, так что наш подход вполне правомерен в рассмотрении физической реальности КС и воздействия сознания.

3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТЕОРИИ

Какой бы красивой ни была теория и полнота обоснованных ее положений, экспериментальная проверка, хотя бы части ее положений, должна быть предложена. Фагоциты для борьбы с чужеродными клетками образуют целый букет АФК, которые, как оказалось, могут взаимодействовать друг с другом и с другими молекулами с испусканием квантов ХЛ. Собственная ХЛ активированных фагоцитов была открыта Р. Элленом с сотр. в 1972 г. Непосредственной причиной такого свечения обычно считают образование синглетного кислорода в реакциях между кислородными радикалами, перекисью водорода и гипохлоритом, о чем упоминалось выше.

3.1. Хемилюминесценция

Известно, что весьма интенсивная ХЛ сопровождает реакцию гипохлорита и перекиси водорода, в которой образуются молекулы кислорода в возбужденном (синглетном) состоянии ($^1O_2$):

$$ClO^- + H_2O_2 \rightarrow Cl^- + H_2O + {}^1O_2.$$

Синглетный кислород переходит в основное (триплетное) состояние кислорода с испусканием кванта света (ХЛ) в инфракрасной области спектра ($\lambda = 1270$ нм): $^1O_2 \rightarrow {}^3O_2 +$ фотон. Кроме того, молекулы синглетного кислорода могут образовывать возбужденные димеры (так называемые эксимеры) кислорода, которые переходят в основное состояние с испусканием видимого света ($\lambda = 635, 580, 535$ нм). Синглетный кислород может, по-видимому, образовываться также при взаимодействии кислородных радикалов:

$$^{\bullet}O_2^- + {}^{\bullet}O_2^- + 2H^+ \rightarrow H_2O_2 + {}^1O_2,$$

$$^{\bullet}O_2^- + HO\cdot + H^+ \rightarrow H_2O + {}^1O_2.$$

Надо отметить, что наряду с реакциями АФК вклад в собственную ХЛ фагоцитов могут вносить реакции цепного окисления липидов и реакции пероксинитрита, о которых пойдет речь ниже.

3.2. Механизм свечения (аура) при реакциях цепного окисления липидов

Одна из главных составляющих собственной (неактивированной) ХЛ животных клеток и тканей — свечение, сопровождающее цепное окисление липидов в мембранных структурах клеток и липопротеинах крови. Эта реакция идет с участием свободных радикалов липидов R· и липопероксидов ROO·, которые как бы "ведут" цепи окисления. Время от времени радикалы, ведущие цепь окисления, взаимодействуют друг с другом. В реакции взаимодействия двух радикалов липопероксида (ROO·) образуются молекулы кетона и кислорода в электронно-возбужденном состоянии, которые затем переходят в основное состояние, испуская квант света (фотон):

$$ROO\cdot + ROO\cdot \rightarrow ROH + R{=}O^* + {}^1O_2,$$

$$R{=}O^* \rightarrow R{=}O + h\nu_1 \ (420 - 520 \text{ нм}),$$

$$^1O_2 \rightarrow {}^3O_2 + h\nu_2 \ (1270 \text{ нм}),$$

$$^1O_2 + {}^1O_2 \rightarrow [(O_2)_2]^* \ (\text{эксимер кислорода}),$$

$$[(O_2)_2]^* \rightarrow 2O_2 + h\nu_3 \ (480, 540, 640 \text{ нм}).$$

Чем больше радикалов ROO· в системе, т.е. чем энергичнее идут цепные реакции окисления липидов, тем выше интенсивность ХЛ, сопровождающей реакцию радикалов. Вещества, реагирующие со свободными радикалами и тем самым тормозящие цепное окисление липидов (так называемые антиоксиданты), одновременно подавляют хемилюминесценцию. Именно подавление собственной ХЛ тканей и клеток такими антиоксидантами, как, например, токоферол (витамин Е), указывает на то, что это свечение обусловлено реакциями цепного окисления липидов. С другой стороны, изучая влияние различных природных и синтетических соединений на течение во времени (кинетику) ХЛ, можно судить о способности индивидуумов воздейство-

вать на других индивидуумов и защищать свой организм от дистантного действия сознания.

3.3. Хемилюминесценция в реакциях с участием окиси азота

Окись азота NO — это газ, хорошо растворимый в воде и обладающий высокой реакционной способностью; последнее связано с тем, что NO — свободный радикал (·NO). Окись азота выделяется клетками-фагоцитами и участвует в борьбе с организма-хозяина с микроорганизмами.

Отмечается участие нитроксида в ряде реакций и возникновение собственной ХЛ. Свечение удавалось наблюдать также и в растворах, содержащих окись азота, супероксидные радикалы и какой-нибудь белок. Между тем известно, что при реакции окиси азота и супероксида образуется пероксинитрит, соединение, кстати сказать, очень токсичное: $\cdot N{=}O + {}^{\bullet}O{-}O^{-} + H^{+} \rightarrow O{=}N{-}O^{-}OH$. По-видимому, именно реакция пероксинитрита с белком приводит к свечению. Ингибитор NO^{-}синтазы слабо влиял на свечение, зато свечение снижалось антиоксидантами — супероксиддисмутазой и ловушками липидных радикалов. Логично сделать вывод, что на первый план выходят реакции, связанные с активацией клеток-фагоцитов и образованием ими АФК, а затем липидных перекисей, тогда как в норме за свечение ответственны реакции окиси азота. Таким образом, собственное свечение ткани обусловлено реакциями трех типов.

3.4. ЭПР в магнитном поле Земли

Возможен ли магнитный резонанс в ГМП (0,5 Э) при существующей в электромагнитном спектре волновой составляющей порядка 1,43 МГц, если принять, что тело человека содержит достаточную концентрацию свободных радикалов?

Для выяснения физической картины магнитного резонанса (явления, подобного электронному парамагнитному резонансу) необходимо постоянное магнитное поле и переменное электромагнитное поле. В отсутствие внешнего магнитного поля магнитные моменты электронов ориентированы случайным образом, и их энергия практически не отличается друг от друга. При наложении внешнего магнитного поля магнитные моменты электронов ориентируются в поле в зависимости от величины спинового магнитного момента, и их энергетический уровень расщепляется на два.

В простейшем случае парамагнитного центра с одним неспаренным электроном спин $S = 1/2$. Этому значению спина соответствуют два зеемановских уровня энергии. Если энергия квантов электромагнитного излучения, действующего на систему спинов во внешнем магнитном поле, равна разности энергий между соседними уровнями, то такое излучение будет вызывать переходы между энергетическими уровнями. В этом случае переменное электромагнитное поле, имеющее магнитный компонент, перпендикулярный к статическому полю, с одинаковой вероятностью может индуцировать переходы между подуровнями. Такие индуцированные переходы сопровождаются изменением ориентации спинов. Переход с нижнего уровня на верхний сопровождается поглощением кванта электромагнитного излучения. Переход с верхнего уровня на нижний приводит к излучению кванта.

Предполагается, что нижние энергетические уровни населены больше верхних уровней, электромагнитное излучение будет чаще индуцировать переходы снизу вверх (поглощение энергии), чем переходы сверху вниз (излучение энергии). Поэтому в целом будет наблюдаться поглощение энергии электромагнитного поля парамагнитным образцом.

Для того чтобы понять, почему в условиях резонанса парамагнитная система поглощает энергию электромагнитного поля, необходимо учесть явление магнитной релаксации. Суть этого явления заключается в том, что парамагнитные частицы могут обмениваться энергией друг с другом и взаимодействовать с окружающими их атомами и молекулами. Благодаря быстрой безызлучательной релаксации спинов в системе успевает восстанавливаться практически равновесное отношение заселённостей зеемановских подуровней, при котором заселенность нижнего уровня выше верхнего. Поэтому число индуцированных переходов снизу вверх, отвечающих поглощению энергии, может превышать число индуцированных переходов сверху вниз, т.е. резонансное поглощение энергии электромагнитного излучения может превалировать над излучением, хотя для открытой термодинамически

неравновесной системы, управляемой актом сознания, всё может быть иначе.

4. СПИНОВАЯ ВОЛНА

По мере распространения акта мыслительного возбуждения по всей спиновой системе синхронно с потенциалом действия будет распространяться спиновая волна в мембранных структурах до обрыва цепи окисления липидов. Головной мозг — самоорганизованная и самоорганизующаяся биохимическая система, в которой химическая и, как следствие, электрическая активность синапсов и нейронов синхронизованы со спиновой волной. В этом макрореакторе нормальным состоянием является спиновая волна, сопровождающая генерацию мыслей, идей. Это есть неотъемлемое свойство талантливого, гениального ума. И чем выше когерентность спиновой волны, тем ярче гениальность, тем сильнее воздействие сознания.

5. СПИНОВАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ВОЛНА В МАГНИТНОМ ПОЛЕ ЗЕМЛИ

В соответствии с п. 4 спиновая волна из-за ориентации в магнитном поле Земли (или другого источника поля) становится когерентной, приобретает свойства пакета (выраженного распространения), усиливая способность спиновой системы поглощать и испускать резонансную волну электромагнитной энергии.

Биологическая когерентность — это свойство биохимических систем генерировать осциллирующие, периодические режимы реакций на квантовом и макроскопическом уровнях. При этом подразумевается осцилляция во времени реакционной способности частиц, спиновой каталитической активности перекисных радикалов фосфолипидных молекул и концентрации фосфолипидов, электрических мембранных токов и потенциалов, структуры биологических мембран и целых биосистем, состоящих из мембран. В осциллирующих системах случайное, хаотическое, статистически независимое поведение реагирующих молекул превращается в упорядоченность, синхронность организованных ансамблей молекул — когерентных волновых пакетов. Иначе говоря, хаос становится порядком, появляется новый фактор управления — фаза волнового пакета, такой спиновый волновой пакет осциллирует между двумя спиновыми состояниями — триплетным (нереакционноспособным) и синглетным (химически активным). Таким образом, появляется твердая обоснованность влияния магнитного поля Земли и физической реальности КС и его воздействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. М. Аристархов, “Геоэлектромагнитное поле и квант сознания”, *Изв. РАН, Сер. биол.*, № 3 (2005).
2. В. М. Аристархов, “Кинетическая модель процесса окрашивания в дисперсии многослойных липосом”, *ЖФХ*, **66**(7), 1880 – 1885 (1992).
3. Ю. А. Владимиров, А. И. Арчаков, *Перекисное окисление липидов в биологических мембранах*, Наука, Москва (1974).

Поступила 14.06.2005

Аристархов В. М., докт. биол. наук, Центр фотохимии РАН
E-mail: arivm@photonics.ru

В. Рево, Е. Рапис

СИСТЕМНЫЙ БИОМЕХАНИЗМ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСГЕННОЙ ОПАСНОСТИ

Среди глобальных стремительно развивающихся опасностей не только для человека, но и для всего живого на планете особую экспансию проявляет развитие трансгенных технологий (ТТ) и распространение трансгенных пищевых и лечебных продуктов (ТП). Поскольку спор о возможной опасности или безопасности ТП имеет не столько характер дискуссии, сколько полемики, необходимо безотлагательно и доказательно показать системные механизмы воздействия ТП на все уровни системной эволюционной организации живого (УСЭО).

На протяжении более полувека постулируется исключительность той части биологии, которая исследует наследственность и которую мы знаем как генетика. Более того, считается, что лишь на генетическом уровне происходят запись, хранение, передача и использование в новых поколениях живого всей полноты наследственной информации на всей эволюционной вертикали от простейших форм жизни до человека. Излишняя категоричность в представлениях о генетической форме наследственного механизма как единственного в общей структуре биологической памяти, обусловливающей наследственность, столь же некорректна, как и отрицание ее. Драматическая недооценка роли информационных, иных, помимо генетических, технологий памяти живого, обусловливающих наследственность, не только сдерживает прогресс в развитии биологической науки, но и тормозит развитие технологий управления болезнями для живых существ всех уровней организации — от простейших до человека. Имеются все основания согласиться с Дж. Холдейном и другими исследователями, считающими, что гены или хромосомы являются отнюдь не единственными структурами, ответственными за наследственность. Наследственная информация может передаваться и храниться во внехромосомных образованиях, например в пластидах и митохондриях [1]. Н. Н. Моисеев в работе “Человек и ноосфера” (1990) пишет: “Естественно ожидать, что при разворачивании эволюционного процесса механизмы памяти не могли быть исчерпаны только памятью генетической. Рост разнообразия, усложнение живых форм и характера усложнения их жизнедеятельности, изменение условий их обитания неизбежно должны были потребовать целого набора механизмов памяти, в котором генетическая память могла выступать лишь в качестве одного из их представителей. И действительно, в процессе эволюции возникло много разнообразных форм кодирования, хранения и передачи информации”.

Любые ТП можно считать неким технологическим суррогатом, так как они учитывают лишь базовые особенности систем генетического уровня организации. Основная методологическая, отсюда — и методическая трудность состоит в том, что у генетического уровня организации своя, системно соответствующая ему временная методика. Это составляет содержание многих биологических эффектов, которые наблюдают у ТП. Структуры и механизмы всех остальных УСЭО информационных механизмов живого, включая уровни гидратированной молекулы белка, гена, нервной клетки, развитого головного мозга и развитого сознания имеют свои

отличные от других временные метрики. И это лишь одно из базовых принципиальных различий, представленных в живом УСЭО. Сегодня наука не может согласовывать программируемые биологические, материальные в своей основе эффекты (идеальную форму отражения вообще рассматривать здесь некорректно), не только в пространстве, но, прежде всего, во времени. Это может стать реальностью лишь тогда, когда смогут быть реализованы на практике сегодняшние фантазии, представленные ингрессионными механизмами наподобие трансхронов, способных согласовывать между собой различные временные метрики — основу гипотетических трансвременных технологий будущего. Драматическую форму такого системного временного рассогласования представляет прогерия — ускоренное старение у клонированных организмов. Чем выше уровень их системной организации, тем это явление будет более резко проявляться.

Согласно системной эволюционной концепции развития информационных механизмов живого [2], в соответствии со всеобщим законом сохранения в структуре системных элементов живого генетического уровня организации представлены как подсистемы различного порядка и ранга элементы эволюционно предшествующего уровня системной эволюционной организации. Им соответствуют гидратированные белки в различных конформациях. И хотя именно они на всех последующих УСЭО организма вплоть до уровня развитого сознания определяют весь паттерн его биодинамических особенностей, это обстоятельство остается за рамками исследовательских программ. Исключениями такого положения можно считать работы, которые показали, насколько важны знания конформационных особенностей живого белка для понимания биодинамики живого на всех уровнях его системной эволюционной организации от самого первого УСЭО — уровня гидратированной молекулы белка — вплоть до уровня развитого сознания [3 – 5].

Сегодня учитывается лишь химический состав тех ТП, которые используют в пищевых и лекарственных препаратах. Однако эти вещества, имея одинаковый химический состав, находятся в разных конформациях. Например, обычная вода и гидратная вода, имея одинаковый химический состав, проявляют принципиально различные физические и биодинамические свойства. То же относится и к белку, который в гидратированной фазе включен как подсистема во все вышележащие УСЭО. Один и тот же белок в гидратированной фазе, составляя подавляющую массу организма на всех его УСЭО, находится в разной конформации не только на каждом из них, но даже в пределах одного и того же уровня системной организации. Мы же теперь знаем, что конформационные различия должны быть по определению и проявляться они будут соответствующим образом. Правда, идентификация этих проявлений сегодня практически отсутствует. В этом нет ничего необычного. Так, лишь последние 20 лет появилась возможность идентификации прионных болезней, о возбудителе которых, инфекционных белках (прионах), научный мир узнал лишь в эти годы. Догенетическая форма организации жизни, представленная прионом, который, по классификации В. Рево, относится к I УСЭО, закономерно должна проявляться в подсистемных ипостасях различного ранга в структуре живого всех вышележащих УСЭО, т.е. в системной структуре гена, нервной клетки и т.д. [6].

Наблюдаемые в экспериментах феномены свидетельствуют о согласованном кооперативном поведении класса белков, способных к автономной самоорганизации от нано- до макроуровня [4, с. 137]. “Имеющихся данных достаточно, чтобы представлять белок унифицированным субстратом поведенческой активности биологических систем...” [4, с. 63]. Мы полагаем, что белок в живом организме должен находиться в такой физической фазе, которая позволяет эффективно без сопротивления мгновенно воспринимать и передавать информацию, имея обратную связь. Мы считаем, что эти данные являются достаточным основанием для того, чтобы инициировать и широко развивать специальные профессиональные исследования в этом направлении.

В настоящее время доказано, что хромосомы состоят из многочисленных пленок, где чередуется слой ДНК и белка. В то же время известно, что ДНК — инертная молекула, не способная к

самоорганизации. В ней отсутствует высокоэнергетическое состояние, нет флюктуаций, следовательно, она сама по себе не способна к самоорганизации и не несет информацию активности. Это подтверждается проведенными исследованиями [7, 8], которые показали принципиальное отличие поведения двух открытых систем полимерных растворов белка и ДНК. В первом случае возникала активная среда, генерирующая автоволны и автономный процесс самоорганизации с автокатализом белка (без каких-либо других ингредиентов живого). Во втором случае самоорганизация ДНК отсутствовала, возникали ее кристаллы [4, с. 137]. Отсюда понятно, что в хромосомах, как и в других клеточных органеллах, ведущую роль играет самоорганизация белка в неравновесном состоянии при его фазовых переходах, так как только белок генерирует электромагнитные колебания (исследования Е. Рапис 2000 – 2005 г.). Это значит, что он и является носителем и передатчиком информации активного поведения. Кроме того, опыты показали, что любой растворимый белок, конденсируясь в открытой системе, работает автономно, проявляя свои наследственные активные коллективные супрамолекулярные свойства самоорганизации, зависящие от слабых нековалентных связей. Но химические сильные (ковалентные) молекулярные особенности белка зависят от структуры ДНК. Поэтому можно сказать, что на генетическом уровне наследственную генетическую информацию несет содружественная работа ДНК и протеина, который структурирован в системе как самостоятельная подсистема и как подсистема первого порядка в структуре ДНК. Можно считать, что наследственная информация хранится не только в хромосомах или в клеточных органеллах (пластидах, митохондриях и т.д.), но она проявляется в любых структурах белка в его переходной фазе, а также в застекленной фазе жидкого кристалла (например, кость, волос, ороговевший слой кожи). Все эти структуры несут следы наследственной общей и специфической информации. Следовательно, дальнейшее изучение генетики и манипуляции на генетическом уровне невозможно проводить без детального и многостороннего исследования самоорганизации белка в неравновесном состоянии.

Среди прочих особенностей ТТ подразумевает изменение генетической информации, связанной с перестройкой молекулярных ковалентных химических связей. Однако информационные изменения начинаются на уровне супрамолекулярной (межмолекулярной) химии, где возникают сложные процессы самоорганизации протеина в хромосомных прослойках. Совершенно ясно, что всякое вмешательство в структуру хромосом отразится не только на ДНК, но, в первую очередь, повлияет на активную и информативную структуру белка. Эти системно организованные разноуровневые по своей организации процессы лишь только становятся предметом изучения. Например, работы по созданию визуально наблюдаемой динамической модели самоорганизации белка в неравновесном состоянии позволяют наметить стратегические пути реального контроля и управления за изменениями белка в ходе проводимых манипуляций. Лишь после детальной многоуровневой междисциплинарной проработки проблемы создания и использования ТП в соответствующих исследовательских программах можно будет ставить вопрос о возможности их использования на практике.

Таким образом, сегодняшняя масштабная экспансия ТП абсолютно не обеспечена необходимой доказательной базой для суждения об их безвредности для сегодняшних потребителей и для их потомков. Напротив, имеющихся оснований вполне достаточно чтобы мировое сообщество во имя собственной безопасности ограничило бы использование ТП лишь корректными, учитывающими системные особенности организации живого экспериментами под самым жестким контролем профессионалов и соответствующих государственных и межгосударственных служб. Алхимия Средневековья по сравнению с трансгенным творчеством современных франкенштейнов представляется невинной забавой любопытных естествоиспытателей. Если этот процесс не остановить, последствия его становятся все более ясно предсказуемыми своими драматическими проявлениями, прежде всего — развитием биопатологической пандемии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Б. Партьер, "Существование и реализация внехромосомной генетической информации в пластидах и митохондриях", *Biol. Rundschau*, № 8 (1970).
2. В. В. Рево, *От кристалла к сознанию*, РТИ АН СССР, Москва (1986), Препринт № 867.
3. В. В. Рево, *Человек: от кристалла к сознанию*, Экономика, Москва (2002).
4. Е. Рапис, *Белок и жизнь. (Самоорганизация, самосборка и симметрия наноструктурных супрамолекулярных пленок белка*), Филобиблон, Иерусалим; ЗАО "Милта – ПКП ГИТ", Москва (2003).
5. В. В. Рево, *Системная семиотика болезней человека и общества*, Логос, Москва (2004).
6. В. В. Рево, *Эволюция патологии*, РТИ АН СССР, Москва (1986), Препринт № 868.
7. Е. Рапис, *Письма в ж. тех. физики*, **14**(17), 1561 – 1564 (1988).
8. Е. Рапис, Г. Гасанова, *Ж. тех. физики*, **61**(4), 62 – 71 (1991).

Поступила 23.09.2005

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

Рапис Е., докт. мед. наук, профессор,
Тель-Авивский университет, лаборатория прикладной физики, Израиль

А. Каравайкин

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ РАДИОАКТИВНОГО РАСПАДА НЕЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

Наиболее показательным является использование процесса радиоактивного распада. Особый интерес к нижеприведенным экспериментальным данным привлекает отсутствие электромагнитной причины, способной вызвать аналогичные изменения процесса радиоактивного распада. Современной традиционной науке не известны способы получения подобных изменений, обнаруженных нами в ходе данных экспериментов неэлектромагнитного информационного влияния на этот процесс. Суть же их все в том же изменении дисперсии выходного параметра, говоря языком теории информации, в изменении организованности, структурируемости среды вследствие изменения ее энтропии под влиянием неэлектромагнитного информационного влияния того или иного знака. Вопрос лишь в том, что в данном случае не существует электромагнитного носителя информации, способного привести к подобным изменениям дисперсии выходного электрического параметра, характеризующего состояние данного случайного процесса.

Впервые в мировой практике получены уникальные экспериментальные данные, которые, во-первых, не способны быть вызваны ни одной известной в природе причиной; во-вторых, изменения выходного параметра исчисляются десятками процентов относительно исходного фонового параметра. Управление процессом радиоактивного распада неэлектромагнитным информационным воздействием (потоком) является на сегодняшний день, пожалуй, самым серьезным доказательством реальности так называемых тонких (неэлектромагнитных) взаимодействий в природе.

Эксперименты ставились следующим образом: на протяжении 6 – 8 ч велась непрерывная запись данных на компьютер в виде интервалов времени, за которое случайный процесс радиоактивного распада совершал определенное строго фиксированное число импульсов, порождаемых счетчиком Гейгера или полупроводниковым детектором излучения — альфа или бета. Счетчик Гейгера или полупроводниковый детектор излучения использовали в сочетании с радиоактивными источниками малой активности (около 100 распадов/с): альфа-источник ^{239}Pu в сочетании с полупроводниковым детектором, бета-источник ^{60}Co в сочетании со счетчиком Гейгера СТС-6, бета-источник ^{60}Co в сочетании со счетчиком Гейгера СБТ-11. В определенный произвольный момент времени на данные системы случайных импульсов производилось неэлектромагнитное информационное влияние того или иного знака с использованием неэлектромагнитного генератора “НГК-ВЕГА”*. Время непрерывного воздействия на систему случайных импульсов, включающую в себя регистрирующий элемент — радиоактивный элемент, составляло 15 – 20 мин. Затем производилась обработка полученных результатов по участкам: фоновым и неэлектромагнитного информационного влияния. Основными характеризующими процесс параметрами являлись средняя скорость счета, стандартное отклонение трех соседних измерений (рис. 1 – 4) и теоретическое значение распределения Пуассона. Измерения оказались настолько значительными, что их возможно наблюдать невооруженным глазом, даже без применения метода усредненного подсчета по

* см. *Созн. и физ. реал.*, **10**(3, 4) (2005).

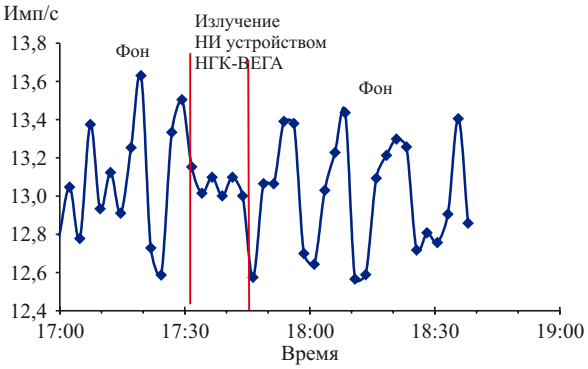

Рис. 1. Скорость счета системы: счетчик Гейгера СТС-6 и бета источник ^{60}Co

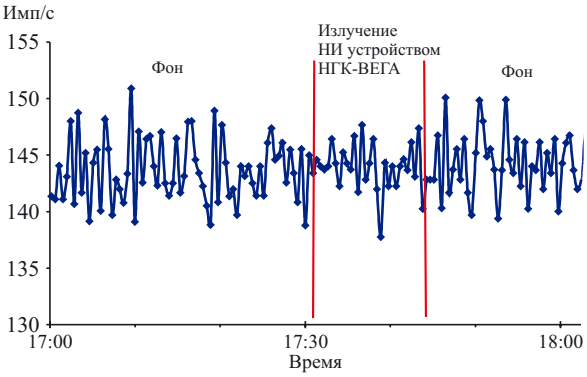

Рис. 3. Скорость счета системы: полупроводниковый детектор ДКПС с альфа источником ^{239}Pu

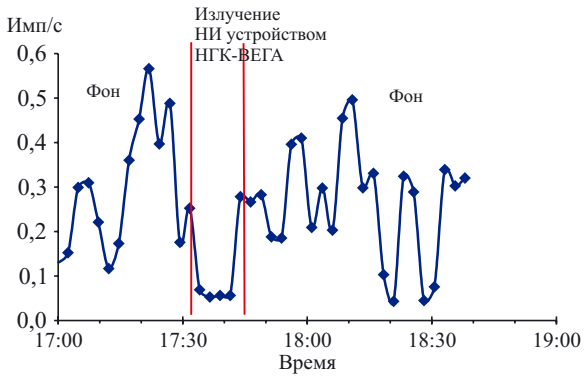

Рис. 2. Стандартное отклонение трех соседних измерений системы: счетчик Гейгера СТС-6 и бета источника ^{60}Co

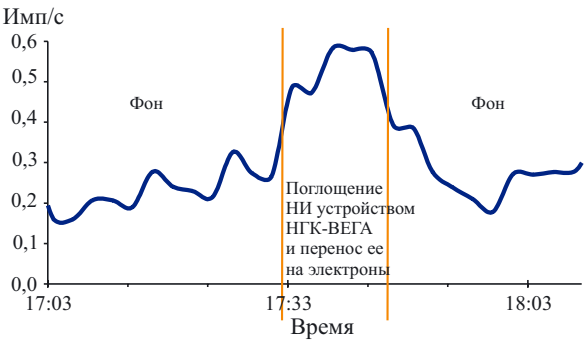

Рис. 4. Стандартное отклонение трех соседних измерений системы: счетчик Гейгера СТС-6 с источником ^{60}Co

участкам непосредственно на графиках скорости счета и, конечно, стандартных отклонений.

Усредненные данные по участкам даны в табл. 1. В данном случае в качестве случайного процесса была использована система, состоявшая из бета-источника ^{60}Co в сочетании со счетчиком Гейгера СТС-6. Полученные данные свидетельствуют о том, что в момент включения неэлектромагнитного генератора (НГ) в режиме генерирования (излучения) неэлектромагнитной информации (НИ) имеет место снижение дисперсии скорости счета, что, в свою очередь, характеризует изменение состояния системы в результате снижения энтропии под влиянием неэлектромагнитного информационного потока устройства “НГК-ВЕГА”. Изменение вероятности состояния системы данного случайного процесса в сторону сокращения говорит об имевшем место входе эксперимента перехода ее в менее вероятное состояние, соответствующее большей ор-

Таблица 1

Контролируемый параметр исследуемого случайного процесса	Участки воздействия устройства “НГК-ВЕГА”		
	фон	излучение НИ	фон
Скорость счета	13,10	12,99	13,04
Стандартное отклонение трех соседних измерений	0,31	0,10	0,30
Теоретическое значение стандартного отклонения для распределения Пуассона	1,03	0,34	0,99

Таблица 2

Контролируемый параметр исследуемого случайного процесса	Участки воздействия устройства "НГК-ВЕГА"		
	фон	поглощение НИ	фон
Скорость счета	12,65	12,6	12,7
Стандартное отклонение трех соседних измерений	0,3	0,41	0,24
Теоретическое значение стандартного отклонения для распределения Пуассона	1,09	1,49	0,87

ганизованности — структурированности среды, одним из элементов которой являлся сам случайный процесс. Можно сделать однозначный вывод о единой энтропийно-информационной взаимосвязи электромагнитной теории информации и ее неэлектромагнитной составляющей.

Следующий эксперимент, целью которого являлось обнаружение реакции рассматриваемого нами случайного процесса радиоактивного бета-распада на обратное неэлектромагнитное информационное влияние — поглощения НИ, показывает совершенно обратную картину изменений контролируемых параметров. Так, из табл. 2 видна обратная реакция — роста вероятности состояния рецепторной системы вследствие потери ею некоторого количества НИ, поглощенной НГ. Метод усредненного подсчета по участкам наглядно показывает полученные величины изменений. Они внушительны.

Необходимо отметить, что после выключения НГ и прекращения им процесса генерирования или поглощения НИ его активный элемент меняет знак неэлектромагнитного влияния на противоположный, что и демонстрирует рецепторная система соответствующей реакцией. Анализ энтропийно-информационного состояния системы случайного процесса радиоактивного бета-распада вскрывает очень важные аспекты общих закономерностей энтропийно-информационного взаимодействия окружающего нас мира. Как следует из представленных экспериментальных данных, спустя некоторое время система возвращается в исходное состояние. Если говорить о состоянии с меньшей вероятностью, то здесь ситуация очевидна и подчиняется второму началу термодинамики, а именно, переходит в наиболее вероятное состояние с соответствующим ростом энтропии всей системы. Здесь все очевидно и обыденно. Что же касается противоположной ситуации, которая характеризуется увеличением в ходе процесса неэлектромагнитного информационного обмена вероятности состояния системы, обусловленной оттоком из нее некоторого количества НИ поглощенной НГ, то здесь подобное возвращение к начальному доэкспериментальному состоянию малопонятно. Напрашивается совершенно очевидный вопрос: почему это происходит? Благодаря какому закону природы происходит подобное структурирование рецепторной системы? Такого закона нет среди известных академических дисциплин! Явление обнаружено, а закона нет! На это я обращаю особое внимание. По-видимому, в природе существует некая структурирующая "сила" (начало), противодействующая сползанию в наиболее вероятное состояние тепловой смерти, способная не только удерживать, но и возвращать системы к состоянию определенной организованности среды! Очевидно, что в окружающем нас мире наряду с "силами" деструктурирования, так хорошо описанными традиционными науками, существуют и противоположные "силы" — организующие и структурирующие. Это один из важнейших выводов подобных исследований.

Аналогичные результаты были получены и с альфа-распадом (табл. 3, 4).

Очень интересны выводы, основанные на данной экспериментальной базе. Каковы же они? Сам факт изменения параметров радиоактивного распада, который является свойством отдельного атома, а не структуры атомов, свидетельствует о возможности рецепции НИ отдельным атомом! (Конкретное ядро распадается независимо от других ядер, а момент распада каждого ядра совершенно случаен. При условии 100% эффективности регистрации попадающих в счетчик Гейгера бета- частиц изменение числа импульсов, поступающих со счетчика Гейгера в единицу времени, обязано соответствовать распределению случайных событий. Формула Пуассона, описывающая подобные распределения, позволяет, используя математический аппарат, определить величину разброса последовательных результатов. Таким образом совершенно по-

Таблица 3

Контролируемый параметр исследуемого случайного процесса	Участки воздействия устройства "НГК-ВЕГА"		
	фон	излучение НИ	фон
Скорость счета	143,72	143,90	143,97
Стандартное отклонение трех соседних измерений	2,76	2,05	2,68
Теоретическое значение стандартного отклонения для распределения Пуассона	1,2	0,89	1,16

Таблица 4

Контролируемый параметр исследуемого случайного процесса	Участки воздействия устройства "НГК-ВЕГА"		
	фон	поглощение НИ	фон
Скорость счета	12,88	12,72	12,73
Стандартное отклонение трех соседних измерений	0,26	0,51	0,27
Теоретическое значение стандартного отклонения для распределения Пуассона	0,96	1,88	0,99

нятно, что ширина распределения измеренных случайных величин может изменятся только вследствие изменения скорости счета, которая и не была обнаружена, что само по себе удивительно с "электромагнитной" точки зрения и представляет собой некое "чудо".) Понятие энтропии подразумевает структуру, основанную на атомных связях, но не отдельно взятого атома вещества. Возможно ли перенесение понятия энтропии на отдельно взятый атом вещества (атомное ядро)? Очевидно — да. Если есть структура атомного ядра, то почему не может быть понятия энтропии атомного ядра? Следовательно, возможно сделать вывод о способности самого атомного ядра рецептировать (поглощать) предлагаемую ему НИ, а сама рецепция НИ осуществляется не структурой атомов, а структурой отдельного атома вещества. Важнейший вывод! Понятие энтропии, соответствующее ранее структурной организации вещества, сейчас может трактоваться и как понятие, применимое и к отдельному атомному ядру. Возможность НИ влиять непосредственно на атомное ядро открывает новые возможности и требует новых теоретических разработок.

Новый взгляд на механизм рецепции веществом НИ позволяет по-новому оценить и возможности в этом плане электрона — "составной части" атома. Возможен ли перенос НИ электроном? Исходя из положения ядерной физики, электрон не имеет внутренней структуры и обладает лишь внешней кинетической энергией. Если нет структур, то о какой рецепции может идти речь? Соответствует ли это действительности? Ранее отмечалось, что одной из характерных черт НИ влияния "НГК-ВЕГА" является смена знака влияния на противоположный после завершения его работы. Так, после завершения режима работы НГ, соответствующего поглощению из окружающего НГ пространства НИ, любая индикаторная-рецепторная система обнаружит смену знака НИ влияния на противоположный, показав излучение НИ из активного элемента НГ. И наоборот. Почему это происходит? Дело в том, что после выключения НГ, функционировавшего до этого в режиме, например поглощения, в его активном элементе "возникает" повышенная по отношению к окружающему пространству неэлектромагнитная информационная насыщенность, которая после прекращения режима поглощения самопроизвольно излучается обратно в пространство. И наоборот, после выключения НГ, функционировавшего в режиме излучения, его активный элемент испытывает недостаток НИ относительно окружающей его среды, вследствие чего он самопроизвольно восстанавливает свой неэлектромагнитный потенциал через поглощение из окружающей его среды (пространства) некоторой недостающей НИ.

Однако если в момент работы НГ через его активный элемент пропускать некоторый электрический ток (поток электронов), то после выключения НГ любая рецепторная система не обнаружит смены знака НИ влияния. Почему это происходит? Ответ прост и очевиден — электроны поглощают всю НИ, поглощенную НГ извне

в случае с поглощением, и обеспечивают излучение НГ за счет собственной НИ при работе НГ в режиме излучения. Подобная точка зрения еще более становится ясной, если проследить изменения "мощности" НГ с использованием в качестве "излучающих" электронов предварительно подготовленные подобным методом частицы. Так, использование предварительно "заряженных" НИ электронов позволяет значительно повысить излучающую "мощность" "НГК-ВЕГА". Табл. 4 и рис. 4, демонстрируют полное отсутствие знака неэлектромагнитного информационного влияния со стороны активного элемента НГ после выключения устройства. Подобные эксперименты блестяще демонстрируют факт возможности переноса НИ электронами.

Новая область электродинамики, изучающая неэлектромагнитные свойства электронов, является неотъемлемой частью классической электродинамики, дополняя ее и расширяя круг рассматриваемых ею вопросов. Особо следует остановиться на обращающее на отсутствии каких-либо корреляций в изменении параметра скорости счета любого случайного процесса. Значительное изменение дисперсии импульсов имеет место на фоне полного отсутствия закономерностей изменения скорости счета. Ситуация совершенно ожидаемая. Поскольку скорость счета зависит только от времени, а изменение этого параметра относится к сфере "изучения" так называемого "хронального эффекта", заключающегося в регистрировании якобы имеющихся изменений скорости течения времени или длительности. Подобные эксперименты являются еще одним серьезным поводом заявить о том, что так называемый "хрональный эффект" является вымыслом, сказкой или неправильно толкуемыми результатами некоторых экспериментов, связанных с регистрированием частотных модуляций устройств генерирующих колебания электрического тока, и прежде всего на основе кварцевых резонаторов.

Впервые мы столкнулись с подобной ситуацией при проведении исследований посадочных мест НЛО, когда кварцевые резонаторы (КР) использовались нами в качестве индикаторов. Было обнаружено, что использование КР, имеющих различные типы срезов пьезоэлемента АТ и БТ, совершенно противоположным образом вели себя в совершенно одних и тех же тестируемых условиях. Так, если КР среза АТ увеличивали частоту резонанса, то КР среза БТ в тех же условиях обнаруживали противоположные эффекты. Ответом на подобную ситуацию является механизм НИ воздействия на пьезоэлемент КР. В результате НИ влияния изменяются всевозможные электрофизические параметры КР вследствие изменений эквивалентных динамических параметров КР, прежде всего индуктивности, емкости и активного сопротивления, в результате чего имеет место значительное изменение параметра добротности КР, которое, в свою очередь, приводит к изменению амплитуды колебаний всей колебательной системы, включающей в себя как КР, так и возбуждающий генератор электрических колебаний. А уже это приводит к соответствующему изменению параметра частоты резонанса. Так, у КР с типом среза пьезоэлемента АТ при увеличении рассеиваемой на них мощности электрических колебаний (вследствие увеличения амплитуды колебаний электрической цепи) частота резонанса растет, а у КР среза БТ, наоборот, сокращается.

В заключение следует сказать о перспективах и проблемах. Совершенно очевидны все позитивные доводы, утверждающие необходимость в организации крупномасштабных исследований в этой области знания, способных в перспективе решить многие проблемы, стоящие перед цивилизацией в таких областях, как здравоохранение, техника, информатика... Да и проблема антигравитации непосредственно упирается в решение ряда проблем, подпадающих под юрисдикцию неэлектромагнитной кибернетики — науки будущего! Великий Н. А. Козырев лишь приоткрыл для нас дверь в новую область знания. От нас во многом зависит, войдем мы в эту дверь или предоставим эту честь грядущим поколениям ученых с планеты Земля!

Поступила 15.02.2005

Каравайкин А., чл.-корр. Международной академии информатизации
E-mail: karavaikin@rambler.ru

К. Г. Коротков, Б. Виллиамс, Л. А. Виснески

ЭНТРОПИЯ И ЭНЕРГИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. БИОФИЗИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АКТИВНОСТИ “ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ” МЕРИДИАНОВ

ВЕДЕНИЕ

Методы исследования функционального состояния человека регистрацией электро-оптических параметров кожного покрова можно разделить на две условные группы по характеру вовлекаемых биофизических процессов. К первой группе относятся “медленные” методы, время измерения в которых составляет более 1 с (при этом под влиянием приложенных потенциалов в тканях стимулируются ионно-деполяризационные токи, и основной вклад в измеряемый сигнал вносит ионный компонент [1]); ко второй — “быстрые” методы, время измерения в которых составляет менее 100 мс (основаны на регистрации физических процессов, стимулированных электронным компонентом тканевой проводимости). Подобные процессы описываются в основном квантово-механическими моделями, поэтому их можно обозначить как методы квантовой биофизики. К последним относятся методы регистрации стимулированной и собственной люминесценции, а также метод стимулированной электронной эмиссии с усилением в газовом разряде (метод газоразрядной визуализации). Рассмотрим более детально биофизические и энтропийные механизмы реализации методов квантовой биофизики.

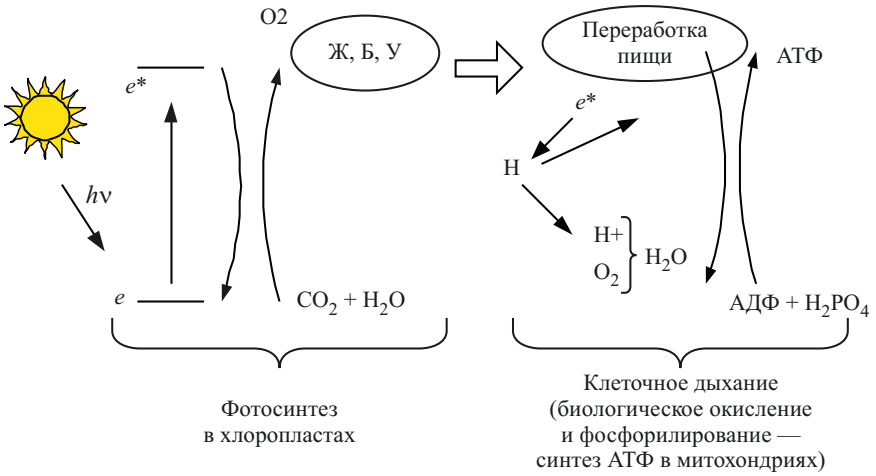

Рис. 1. Электронная схема жизни [4]

ЭЛЕКТРОННАЯ СХЕМА ЖИЗНИ

"Я глубоко убежден, что мы никогда не сможем понять сущность жизни, если ограничимся молекулярным уровнем... Удивительная тонкость биологических реакций обусловлена подвижностью электронов и объяснима только с позиций квантовой механики" [2].

Электронная схема жизни — круговорот и превращение энергии в биологических системах — может быть представлена в следующем виде [3, 4] (рис. 1). Фотоны солнечного света поглощаются молекулами хлорофиллов, сосредоточенных в мембранах хлоропластов органоидов зеленых растений. Поглощая свет, электроны хлорофиллов приобретают дополнительную энергию и переходят из основного в возбужденное состояние. Благодаря упорядоченной организации белково-хлорофиллового комплекса, который носит название фотосистемы (ФС), возбужденный электрон не тратит энергию на тепловые превращения молекул, а приобретает способность преодолевать электростатическое отталкивание, хотя расположенное рядом с ним вещество имеет более высокий электронный потенциал, чем хлорофилл. В результате возбужденный электрон переходит на это вещество.

После потери своего электрона хлорофилл имеет свободную электронную вакансию. И он отбирает электрон у окружающих молекул, причем донором могут служить вещества, электроны которых имеют меньшую энергию, чем электроны хлорофилла. Этим веществом является вода (рис. 2). Отбирая электроны у воды, фотосистема окисляет ее до молекулярного кислорода. Так атмосфера Земли непрерывно обогащается кислородом.

При переносе подвижного электрона по цепи структурно связанных между собой макромолекул он тратит свою энергию на анаболические и катаболические процессы в растениях, а при соответствующих условиях, и у животных. По современным представлениям [4, 5], межмолекулярный перенос возбужденного электрона происходит по механизму туннельного эффекта в сильном электрическом поле.

Хлорофиллы служат промежуточной ступенькой в потенциальной яме между донором и акцептором электронов. Они принимают электроны от донора с низким энергетическим уровнем и за счет энергии солнца возбуждают их настолько, что они могут переходить на вещество с более высоким электронным потенциалом, чем донор. Это единственная, хотя и многоступенчатая световая реакция в процессе фотосинтеза. Дальнейшие аутотрофные биосинтетические реакции не нуждаются в свете. Они происходят в зеленых растениях за счет энергии, заключенной в электронах, принадлежащих НАДФН и АТФ. За счет колоссального притока электронов из двуокиси углерода, воды, нитратов, сульфатов и прочих сравнительно простых веществ создаются высо-

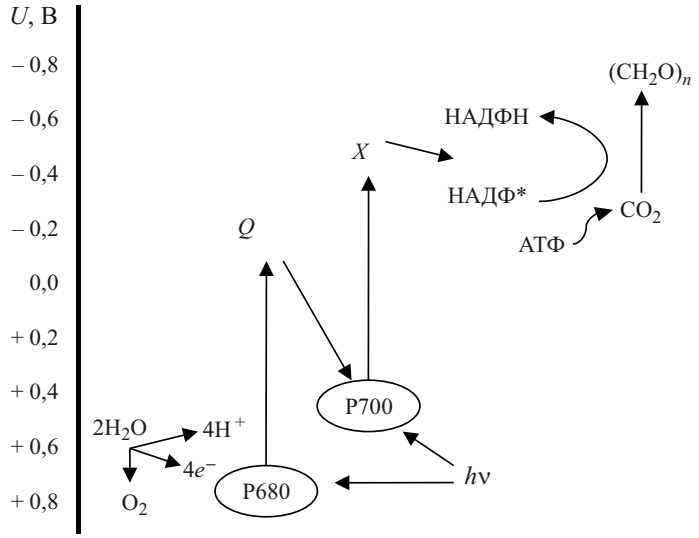

Рис. 2. Межмолекулярный перенос электронов в мембранах хлоропластов при фотосинтезе:
U — стандартные восстановительные потенциалы, В; P680 и P700 — хлорофилл, максимально поглощающий свет на длине волны 680 и 700 нм; *X* — белок ферредоксин

комолекулярные соединения: углеводы, белки, жиры, нуклеиновые кислоты.

Эти вещества служат основными питательными веществами для гетеротрофов. В ходе катаболических процессов, также обеспечиваемых электрон-транспортными системами, освобождаются электроны примерно в таком же количестве, в каком они захватывались органическими веществами при их фотосинтезе. Электроны, освобождаемые при катаболизме, переносятся на молекулярный кислород дыхательной цепью митохондрий (см. рис. 1). Здесь окисление сопряжено с фосфорилированием — синтезом АТФ посредством присоединения к АДФ остатка фосфорной кислоты (т.е. фосфорилирования АДФ). Этим обеспечивается энергоснабжение всех процессов жизнедеятельности животных и человека.

Находясь в клетке, биомолекулы "живут", обмениваясь энергией и зарядами, а значит, информацией, благодаря развитой системе делокализованных π-электронов. Делокализация означает, что единое облако π-электронов распределено определенным образом по всей структуре молекулярного комплекса. Это позволяет им мигрировать не только в пределах своей молекулы, но и переходить с молекулы на молекулу, если они структурно объединены в ансамбли. Явление межмолекулярного переноса было открыто J. Weiss в 1942 г., а квантовомеханическую модель этого процесса разработал в 1952 – 1964 гг. R. S. Mulliken.

Вместе с тем важнейшая миссия π-электронов в биологических процессах связана не только с их делокализацией, но и с особенностями энергетического статуса: разность энергий основного и возбужденного состояний для них значительно меньше, чем у σ-электронов и примерно равна энергии фотона $h\nu$. Благодаря этому именно π-электроны способны аккумулировать и конвертировать солнечную энергию? за счет чего с ними связано все энергообеспечение биологических систем. Поэтому π-электроны принято называть "электронами жизни" [4].

Сопоставляя шкалы восстановительных потенциалов компонентов систем фотосинтеза и дыхательной цепи, нетрудно убедиться в том, что солнечная энергия, конвертированная π-электронами при фотосинтезе, затрачивается преимущественно на клеточное дыхание (синтез АТФ). Так, за счет поглощения двух фотонов в хлоропласте π-электроны переносятся от P680 до ферредоксина (рис. 2), увеличивая свою энергию примерно на 241 кДж/моль. Ее небольшая часть расходуется при переносе π-электронов с ферре-

доксина на НАДФ. В результате синтезируются вещества, которые затем становятся пищей для гетеротрофов и превращаются в субстраты клеточного дыхания. В начале дыхательной цепи запас свободной энергии π-электронов составляет 220 кДж/моль. Значит, до этого энергия π-электронов понизилась всего на 20 кДж/моль. Следовательно, более 90 % солнечной энергии, запасенной π-электронами в зеленых растениях, доносится ими до дыхательной цепи митохондрий животных и человека.

Конечным продуктом окислительно-восстановительных реакций в дыхательной цепи митохондрий является вода. Она обладает наименьшей свободной энергией из всех биологически важных молекул. Говорят, будто с водой организм выделяет электроны, лишенные энергии в процессах жизнедеятельности. На самом деле запас энергии в воде отнюдь не нулевой, но вся энергия заключена в σ-связях и не может быть использована для химических превращений в организме при температуре тела и других физико-химических параметрах организма животных и человека. В этом смысле химическую активность воды принимают за точку отсчета (нулевой уровень) на шкале химической активности.

Из всех биологически важных веществ вода обладает самым высоким ионизационным потенциалом — 12,56 эВ. У всех молекул биосферы ионизационные потенциалы ниже этой величины, диапазон величин находится примерно в пределах 1 эВ (от 11,3 до 12,56 эВ).

Если принять ионизационный потенциал воды за точку отсчета реакционной способности биосферы, то можно построить шкалу биопотенциалов (рис. 3). Биопотенциал каждого органического вещества имеет вполне определенное значение — он соответствует энергии, которая освобождается при окислении данного соединения до воды. Размерность БП на рис. 3 — это размерность свободной энергии соответствующих веществ (в ккал). И хотя 1 эВ = $1{,}6 \cdot 10^{-19}$ Дж, при переходе от шкалы ионизационных потенциалов к шкале биопотенциалов нужно учитывать число Фарадея и разность стандартных восстановительных потенциалов между редокс-парой данного вещества и редокс-парой O_2/H_2O.

Благодаря поглощению фотонов электроны достигают наивысшего биопотенциала в фото-

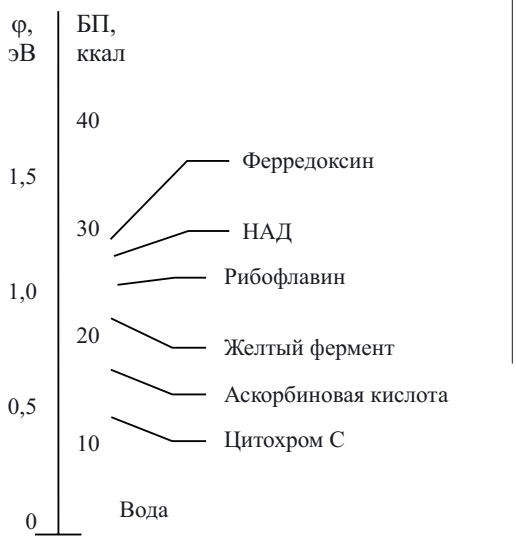

Рис. 3. Шкалы ионизационных потенциалов и биопотенциалов (по [2])

системах растений. С этого высокого энергетического уровня они дискретно (по ступенькам) спускаются на самый низкий в биосфере энергетический уровень — уровень воды. Энергия, отдаваемая электронами на каждой ступеньке этой лестницы, превращается в энергию химических связей и таким образом движет жизнью животных и растений. Электроны воды связываются растениями, а клеточное дыхание вновь порождает воду. Этот процесс образует электронный кругооборот в биосфере, источником которого служит солнце.

Еще одним классом процессов, являющихся источником и резервуаром свободной энергии в организме, являются окислительные процессы, протекающие в организме с участием активных форм кислорода (АФК). АФК — это высоко реакционно-способные химические частицы, к которым относят содержащие кислород свободные радикалы ($O_2^-\bullet$, $HO_2\bullet$, $HO\bullet$, $NO\bullet$, $ROO\bullet$), а также молекулы, способные легко продуцировать свободные радикалы (синглетный кислород, O_3, ONOOH, HOCl, H_2O_2, ROOH, ROOR). В большинстве посвященных АФК публикаций обсуждаются вопросы, связанные с их патогенным действием, поскольку долгое время считалось, что АФК появляются в организме при нарушениях нормального метаболизма, а в ходе иници-

ированных свободными радикалами цепных реакций неспецифически повреждаются молекулярные компоненты клетки.

Однако сейчас стало ясно, что генерирующие супероксид ферменты имеются практически у всех клеток и что многие нормальные физиологические реакции клеток коррелируют с увеличением продукции АФК [6]. АФК генерируются и в ходе постоянно протекающих в организме неферментативных реакций [7]. По минимальным оценкам, в состоянии покоя при дыхании человека и животных на производство АФК идет до 10 – 15 % кислорода, а при повышении активности эта доля существенно возрастает [8, 9]. При этом стационарный уровень АФК в органах и тканях в норме очень низок благодаря повсеместной распространенности мощных ферментативных и неферментативных устраняющих их систем. Вопрос о том, зачем организм столь интенсивно продуцирует АФК с тем, чтобы немедленно от них избавиться, в литературе пока не обсуждается.

Установлено, что адекватные реакции клетки на гормоны, нейромедиаторы, цитокины, на физические факторы (свет, температура, механические воздействия) требуют определенного содержании АФК в среде. АФК и сами могут вызывать в клетках те же реакции, что развиваются под действием биорегуляторных молекул — от активации или обратимого ингибирования ферментативных систем до регуляции активности генома. Биологическая активность так называемых аэроионов, оказывающих выраженное терапевтическое действие на широкий круг инфекционных и неинфекционных заболеваний [10], обусловлена тем, что они представляют собой свободные радикалы ($O_2^-\bullet$) [11]. Расширяется применение в терапевтических целях и других АФК — озона и перекиси водорода.

Важные результаты были получены в последние годы профессором Московского государственного университета В. Л. Воейковым [12]. На основании большого объема экспериментальных данных по исследованию сверхслабого свечения цельной неразведенной крови человека было установлено, что в крови непрерывно протекают реакции с участием АФК, в ходе которых генерируются электронно-возбужденные состояния (ЭВС). Аналогичные процессы могут быть инициированы и модельных водных системах, содержащих аминокислоты и компоненты, способствующие медленному окислению аминокислот, в условиях близких к физиологическим. Энергия электронного возбуждения может излучательно и безызлучательно мигрировать в водных модельных системах и в крови, и использоваться как энергия активации для интенсификации процессов, порождающих ЭВС, в частности, за счет индукции вырожденного разветвления цепей.

Процессы с участием АФК, протекающие в крови и в водных системах, проявляют признаки самоорганизации, выражающиеся в их колебательном характере, устойчивости к действию интенсивных внешних факторов при сохранении высокой чувствительности к действию факторов низкой и сверх-низкой интенсивности. Это положение закладывает основу для объяснения многих эффектов, используемых в современной низкоинтенсивной терапии.

Полученные В. Л. Воейковым результаты демонстрируют еще один механизм генерации и утилизации ЭВС в организме, на этот раз в жидких средах. Развитие представлений, изложенных в данной главе, позволит обосновать биофизические механизмы генерации и транспорта энергии в биологических системах.

ЭНТРОПИЯ ЖИЗНИ

В термодинамическом отношении открытые (биологические) системы в процессе функционирования проходят через ряд неравновесных состояний, что, в свою очередь, сопровождается изменением термодинамических переменных. Поддержание неравновесных состояний в открытых системах возможно лишь за счет создания в них потоков вещества и энергии, что говорит о необходимости рассмотрения параметров таких систем как функции времени.

Изменение энтропии открытой системы может происходить за счет обмена с внешней средой (d_eS) и за счет роста энтропии в самой системе вследствие внутренних необратимых процессов ($d_iS > 0$).

Э. Шредингер ввел понятие, что общее изменение энтропии открытой системы складывается из двух частей: $dS = d_eS + d_iS$. Продифференцировав это выражение, получим: $dS/dt =$

$= d_eS/dt + d_iS/dt$. Полученное выражение означает, что скорость изменения энтропии системы dS/dt равна скорости обмена энтропией между системой и окружающей средой плюс скорость возникновения энтропии внутри системы. Член d_eS/dt, учитывающий процессы обмена энергией с окружающей средой, может быть и положительным, и отрицательным, так что при $d_iS > 0$ общая энтропия системы может как возрастать, так и убывать.

Отрицательная величина $d_eS/dt < 0$ соответствует тому, что отток положительной энтропии от системы во внешнюю среду превышает приток положительной энтропии извне, так что в результате общая величина баланса обмена энтропией между системой и средой является отрицательной. Очевидно, что скорость изменения общей энтропии системы может быть отрицательной при условии $dS/dt < 0$, если $d_eS/dt < 0$ и $d_eS/dt > d_iS/dt$. Таким образом, энтропия открытой системы уменьшается за счет того, что в других участках внешней среды идут сопряженные процессы с образованием положительной энтропии.

Для земных организмов общий энергообмен можно упрощенно представить как образование в фотосинтезе сложных молекул углеводов из CO_2 и H_2O с последующей деградацией продуктов фотосинтеза в процессах дыхания. Именно этот энергообмен обеспечивает существование и развитие как отдельных организмов — звеньев в круговороте энергии, так и жизни на Земле в целом. С этой точки зрения уменьшение энтропии живых систем в процессе их жизнедеятельности обусловлено в конечном итоге поглощением квантов света фотосинтезирующими организмами, что, однако, с избытком компенсируется образованием положительной энтропии в недрах Солнца. Этот принцип относится и к отдельным организмам, для которых поступление извне питательных веществ, несущих приток "отрицательной" энтропии, всегда сопряжено с продуцированием положительной энтропии при их образовании в других участках внешней среды, так что суммарное изменение энтропии в системе организм + внешняя среда всегда положительно.

При неизменных внешних условиях в частично равновесной открытой системе в стационарном состоянии, близком к термодинамическому равновесию, скорость прироста энтропии за счет внутренних необратимых процессов достигает отличного от нуля постоянного минимального положительного значения: $d_iS/dt \Rightarrow A_{min} > 0$. Этот принцип минимума прироста энтропии, или теорема Пригожина, представляет собой количественный критерий для определения общего направления самопроизвольных изменений в открытой системе вблизи равновесия.

Это условие можно представить по-другому: $d/dt(d_iS/dt) < 0$. Это неравенство свидетельствует об устойчивости стационарного состояния. Действительно, если система находится в стационарном состоянии, то она не может самопроизвольно выйти из него за счет внутренних необратимых изменений. При отклонении от стационарного состояния в системе должны произойти внутренние процессы, возвращающие ее к стационарному состоянию, что соответствует принципу Ле-Шателье — устойчивости равновесных состояний. Иными словами, любое отклонение от устойчивого состояния вызовет увеличение скорости продуцирования энтропии.

В целом уменьшение энтропии живых систем происходит за счет свободной энергии, освобождаемой при распаде поглощаемых извне питательных веществ или за счет энергии солнца. Одновременно это приводит к увеличению их свободной энергии. Таким образом, поток отрицательной энтропии необходим для компенсации внутренних деструктивных процессов и убыли свободной энергии за счет самопроизвольных реакций метаболизма. В сущности, речь идет о круговороте и превращении свободной энергии, за счет которой поддерживается функционирование живых систем.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОСНОВАННЫЕ НА ДОСТИЖЕНИЯХ КВАНТОВОЙ БИОФИЗИКИ

На основании рассмотренных выше представлений был развит целый ряд подходов, позволяющих исследовать прижизненную активность биологических систем. Это прежде всего спектральные методы, среди которых необходимо отметить методику одновременного измерения собственной флуоресценции НАДН и окисленных флавопротеидов (ФП), развитую коллективом авторов под руководством В. О. Самойлова. Эта методика основана на

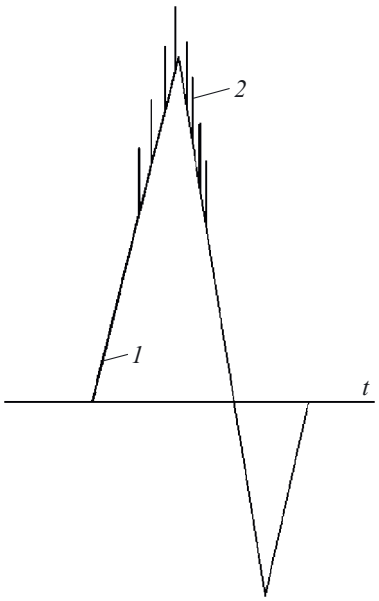

Рис. 4. Схематизированная осциллограмма ГРВ импульса: *1* — импульс возбуждения, *2* — стимулированные импульсы

использовании оригинальной оптической схемы, разработанной Е. М. Брумбергом, позволяющей одномоментно измерять флуоресценцию НАДН на длине волны $\lambda = 460$ нм (синий свет) и флуоресценцию ФП на длине волны $\lambda = 520 – 530$ нм (желто-зеленый свет) при возбуждении ультрафиолетом ($\lambda = 365$ нм). В этой донорно-акцепторной паре донор π-электронов флуоресцирует в восстановленной форме (НАДН), а акцептор — в окисленной (ФП). Естественно, что в покое преобладают восстановленные формы, а при усилении окислительных процессов — окисленные.

Методика была доведена до практического уровня удобных эндоскопических приборов, что позволило разработать раннюю диагностику злокачественных заболеваний желудочно-кишечного тракта, лимфатических узлов в процессе хирургических операций, кожи. Принципиально важной оказалась оценка степени жизнеспособности тканей в процессе хирургических операций для проведения экономной резекции. Прижизненная флуометрия дает, кроме статических показателей, динамические характеристики биологических систем, так как позволяет проводить функциональные пробы и исследовать зависимость типа “доза-эффект”. Это обеспечивает в клинике надежную функциональную диагностику и служит инструментом экспериментального изучения интимных механизмов патогенеза заболеваний.

К направлению квантовой биофизики можно отнести и метод газоразрядной визуализации (ГРВ). Стимулирование эмиссии электронов и фотонов с поверхности кожного покрова происходит за счет коротких (10 мкс) импульсов электромагнитного поля (ЭМП). Как показали измерения при помощи импульсного осциллографа с памятью, во время действия импульса ЭМП развивается серия импульсов тока (и свечения) длительностью примерно 10 нс каждый (рис. 4). Развитие импульса обусловлено ионизацией молекул газовой среды за счет эмитированных электронов и фотонов, срыв импульса связан с процессами зарядки диэлектрической поверхности и возникновением градиента ЭМП, направленного противоположно исходному полю [13]. При подаче серии стимулирующих импульсов ЭМП с частотой следования 1000 Гц эмиссионные процессы развиваются в течение времени действия каждого импульса. Телевизионное наблюдение временной динамики свечения участка кожного покрова диаметром несколько миллиметров и покадровое сравнение картин свечения в каждом импульсе напряжения свидетельствует о возникновении эмиссионных центров практически в одних и тех же точках кожи.

За столь короткое время — 10 нс — ионно-деполизационные процессы в ткани развиться не успевают, поэтому ток может быть обусловлен транспортом электронов по структурным комплексам кожи или иной исследуемой биологической ткани, включенной в цепь протекания импульсного электрического тока. Биологические ткани принято разделять на проводники (в первую очередь биологические проводящие жидкости) и диэлектрики. Для объяснения эффектов стимулированной электронной эмиссии необходимо рассматривать механизмы транспорта электронов по непроводящим структурам. Неоднократно высказывались идеи применить к биологическим тканям модель полупроводниковой проводимости. Полупроводниковая модель миграции электрона на большие межмолекулярные расстояния по зоне проводимости в кристаллической решетке хорошо известна и активно применяется в физике и технике.

В соответствии с современными представлениями [5], полупроводниковая концепция не получила подтверждения для биологических систем. В настоящее время наибольшее внимание в этой области привлекает к себе концепция туннельного транспорта электронов между отдельными белковыми молекулами-переносчиками, отделенными друг от друга энергетическими барьерами.

Процессы туннельного транспорта электронов хорошо экспериментально изучены и промоделированы на примере переноса электронов по белковой цепи. Туннельный механизм обеспечивает элементарный акт переноса электрона между донорно-акцепторными группами в белке, находящимися друг от друга на расстоянии порядка 0,5 – 1,0 нм. Однако существует много примеров, когда электрон переносится в белке на гораздо большие расстояния. Существенно, что при этом перенос происходит не только в пределах одной молекулы белка, но может включать взаимодействие разных белковых молекул. Так, в реакции переноса электрона между цитохромами с и цитохромом-оксидазой и цитохромом b_5 оказалось, что расстояние между геммами взаимодействующих белков составляет более 2,5 нм [5]. Характерное время переноса электрона составляет $10^{-11} – 10^{-6}$ с, что соответствует времени развития единичного эмиссионного акта в методе ГРВ.

Проводимость белков может носить примесный характер. По данным экспериментов, значение подвижности u [м^2/(В · см)] в переменном электрическом поле составили для цитохрома $\sim 1 \cdot 10^{-4}$, для гемоглобина $\sim 2 \cdot 10^{-4}$. В целом оказалось, что для большинства белков проводимость осуществляется в результате прыжков электронов между локализованными донорными и акцепторными состояниями, разделенными расстояниями в десятки нанометров. Лимитирующей стадией в процессе переноса является не движение заряда по токовым состояниям, а релаксационные процессы в доноре и акцепторе.

В последние годы удалось рассчитать реальные конфигурации такого рода “электронных троп” в конкретных белках. В этих моделях белковая среда между донором и акцептором разбивается на отдельные блоки, связанные между собой ковалентными и водородными связями, а также невалентными взаимодействиями на расстоянии порядка вандервальсовых радиусов. Электронная тропа, таким образом, представляется комбинацией тех атомных электронных орбиталей, которые дают наибольший вклад в величину матричного элемента взаимодействия волновых функций компонентов.

В то же время общепризнанно, что конкретные пути переноса электрона не носят строго фиксированный характер. Они зависят от конформационного состояния белковой глобулы и могут соответственно меняться в различных условиях. В работах Маркуса был развит подход, в котором рассматривается не одна-единственная оптимальная траектория переноса в белке, а их набор. При вычислении константы переноса принимались во внимание орбитали целого ряда электронно-взаимодействующих атомов аминокислотных остатков белка между донорной и акцепторной группами, которые дают наибольший вклад в суперобменное взаимодействие. Оказалось, что для отдельных белков получаются более точные линейные зависимости, чем при учете одной-единственной траектории.

Трансформация электронной энергии в биоструктурах связана не только с переносом электронов, но и с миграцией энергии электронного возбуждения, которая не сопровождается отрывом электрона от молекулы донора. Наиболее важными для биологических систем, по современным представлениям, оказываются индуктивно-резонансный, обменно-резонансный и экситонный механизмы переноса электронного возбуждения. Эти процессы оказываются важными при рассмотрении процессов переноса энергии по молекулярным комплексам, как правило, не сопровождающихся переносом заряда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотренные представления показывают, что основным резервуаром свободной энергии в биологических системах являются электронно-возбужденные состояния сложных молекулярных комплексов. Эти состояния непрерывно поддерживаются за счет кругооборота электронов в биосфере, источником которого является солнечная энергия, а основным “рабочим веществом” — вода. Часть состояний тратится на обеспечение текущего энергоресурса организма, часть может запасать-

ся впредь, подобно тому, как это происходит в лазерах после поглощения импульса накачки.

Протекание импульсного электрического тока в непроводящих биологических тканях может обеспечиваться за счет межмолекулярного переноса возбужденных электронов по механизму туннельного эффекта с активированным перескоком электронов в контактной области между макромолекулами. Таким образом, можно предположить, что формирование специфических структурно-белковых комплексов в толще эпидермиса и дермиса кожи обеспечивает формирование каналов повышенной электронной проводимости, экспериментально измеряемых на поверхности эпидермиса как электропунктурные точки. Гипотетически можно предположить наличие таких каналов и в толще соединительной ткани, что может быть ассоциировано с "энергетическими" меридианами. Иными словами, понятие переноса "энергии", характерное для представлений Восточной медицины и режущее слух человеку с европейским образованием, может быть ассоциировано с транспортом электронно-возбужденных состояний по молекулярным белковым комплексам. При необходимости совершения физической или умственной работы в данной системе организма электроны, распределенные в белковых структурах, транспортируются в данное место и обеспечивают процесс окислительного фосфорилирования, т.е. энергетического обеспечения функционирования локальной системы. Таким образом, организм формирует электронное "энергетическое депо", поддерживающее текущее функционирование и являющееся базисом для совершения работы, требующей мгновенной реализации огромных энергоресурсов или протекающей в условиях сверхбольших нагрузок, характерных, например, для профессионального спорта.

Стимулированная импульсная эмиссия также развивается в основном за счет транспорта делокализованных π-электронов, реализуемых в электрически непроводящей ткани путем туннельного механизма переноса электронов. Это позволяет предположить, что метод ГРВ позволяет косвенным образом судить об уровне энергетических запасов молекулярного уровня функционирования структурно-белковых комплексов.

ЛИТЕРАТУРА

1. W. Tiller, "On the evolution of electrodermal diagnostic instruments", *J. Advan. Med*., **1**(1), 41 – 72 (1988).
2. А. Сент-Дьердьи, *Биоэлектроника*, Мир, Москва (1971).
3. В. О. Самойлов, *Медицинская биофизика*, ВМА, Ленинград (1986).
4. В. О. Самойлов, *Электронная схема жизни*, Ин-т физиологии РАН, С.-Петербург (2001).
5. А. Б. Рубин, *Биофизика*, Книжный дом "Университет", Москва (1999).
6. H. Sauer, M. Wartenberg, J. Hescheler, "Reactive oxygen species as intracellular messengers during cell growth and differentiation", *Cell Physiol. Biochem.*, **11**, 173 – 186 (2001).
7. C. J. Mullarkey, D. Edelstein, M. Brownlee, "Free radical generation by early glycation products: a mechanism for accelerated atherogenesis in diabetes", *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **173**(3), 932 – 939 (1990).
8. Л. Д. Лукьянова, Б. С. Балмуханов, А. Т. Уголев, *Кислород-зависимые процессы в клетке и ее функциональное состояние*, Наука, Москва (1982).
9. A. A. Vlessis, D. Bartos, P. Muller, D. D. Trunkey, "Role of reactive O_2 in phagocyte-induced hypermetabolism and pulmonary injury", *J. Appl. Physiol.*, **78**(1), 112 (1995).
10. А. Л. Чижевский, *Аэроионы и жизнь*, Мысль, Москва (1999).
11. N. I. Goldstein, R. H. Goldstein, M. N. Merzlyak, "Negative air ions as a source of superoxide", *Int. J. Biometeorol.*, **36**, 118 – 122 (1992).
12. В. Л. Воейков, "Регуляторные функции активных форм кислорода в крови и в водных модельных системах", *Автореф. дис. ... д.б.н.*, МГУ, Москва (2003).
13. К. Г. Коротков, *Основы ГРВ биоэлектрографии*, СПбГИТМО, С.-Петербург (2001).

Поступила 04.04.2005

Коротков К. Г., Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, e-mail: korotkov@mail.admiral.ru,

Виллиамс Б., Holos University Graduate Seminary, Fairview, Missouri, USA,

Виснески Л. А., George Washington University Medical Center, USA

Г. А. Кирпичников

ОБЪЕКТЫ НЕВЕЩЕСТВЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ И ИХ СВЯЗЬ С НЕКОТОРЫМИ ЗАГАДКАМИ ПРИРОДЫ

В течение многих веков люди проявляли повышенный интерес к таким загадочным явлениям, как левитация, телепортация, целительство, полтергейст, самовозгорание людей, шаровая молния и т.д. Однако несмотря на большие усилия ученых, понять суть указанных феноменов не удавалось. Это было связано со следующими обстоятельствами.

До последнего времени практически все концепции строились на предположении о том, что в основе данных явлений или объектов находятся тела, состоящие из вещества. Либо полагалось, что тот или иной аномальный эффект обусловлен особенностями взаимодействия элементов подобных, но также вещественных образований.

Время шло, база данных, характеризующая свойства таких явлений и объектов, постоянно увеличивалась. Проявлялись их новые особенности, внешние признаки и целые классы. Публиковались даже работы, содержащие только списки многих сотен печатных работ [1]. В последние несколько десятков лет лавинообразному нарастанию подобного материала сопутствовали и успехи фотографии.

Дело в том, что фиксируемый на пленке спектр излучений окружающей среды шире, чем у глаза человека. Поэтому нередко в кадр попадали некие объекты, не видимые невооруженным глазом. Сначала их отождествляли с браком изготовления и проявки фотопленок или трюкачеством операторов. Однако в силу большого количества [2] и разнообразия таких объектов (рис. 1 – 5) на них было обращено более пристальное внимание. Вместе с тем по-прежнему оставалась в тени фундаментальная основа интересующих нас феноменов. Интрига заключалась еще и в том, что следы фиксируемых на пленке образований прямо или косвенно были связаны с указанными аномальными эффектами или объектами. Лишь принятие концепции о том, что в основе данных объектов и явлений находится реальность иной физической природы — не вещество, а специфический вид другой материальной субстанции [3 – 6], позволило совершить прорыв в понимании многих процессов. В том числе упомянутых ранее загадок природы.

Поясним суть развиваемой концепции. Доминирующая до настоящего времени в классической науке материалистическая точка зрения ограничивалась представлениями, связанными лишь с материальным миром (ММ) и его объектами. Иные виды объектов и связей игнорировались. В данной работе картина целостного мира представлена тремя мирами: материальным, субстанциональным и тонким [4], характеризуемых тремя качественно различными средами. Причем последние два мира, представляющие собой объекты невещественной реальности, объединены общим названием паранормальный мир.

Если понятия “материальный мир и его объекты”, состоящие из вещества, особых комментариев не требуют, то относительно двух других миров и их объектов необходимо сделать определенные пояснения. Во-первых, объекты субстационального и тонкого миров являются специфическим видом, как мы раньше говорили, вакуума. Но лучше и точнее надо бы сказать — эфира. Действительно, согласно последним исследованиям так называемое пустое пространст-

Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

Рис. 4

во, в том числе космос, на самом деле является не пустотой, как всем нам твердили еще в школе, а средой. Поэтому полагаю и, думаю, со мной согласятся многие специалисты, что сейчас необходимо восстановить историческую справедливость и подобные невещественные среды, а также объекты называть эфиром и эфирными образованиями, телами или доменами. Ведь еще древние мыслители термином "эфир" обозначали светоносную, всепроникающую субстанцию, в которой находится весь ММ. Как сейчас оказывается, это верно по сути. Термин же "вакуум" в данной области знаний логично сохранить для обозначения модели гипотетического, идеального пустого пространства. Нередко дипольный эфир локализуется в виде разного размера и формы объектов. Мы их обычно называем доменами (рис. 1 – 5).

Во-вторых, такие объекты являются природными трансформаторами энергии. Все мы знаем технические трансформаторы, которые выполняют функцию увеличения или уменьшения электрического напряжения и соответственно тока. Но при этом вид преобразуемой энергии сохраняется. Домены же могут преобразовывать и вид энергии. Например, гравитационной или грависпиновой в ту же электрическую или электромагнитную [6]. Так как видов преобразований много [7], то такой объект может вести себя по разному. Например, он способен быть невидимым для невооруженного глаза, но фиксироваться радаром. Может, наоборот, быть видимым для глаза, но совершенно невидимым для того же радара. Такие невещественные объекты могут обладать магнитными, электрическими и другими свойствами.

Рис. 5

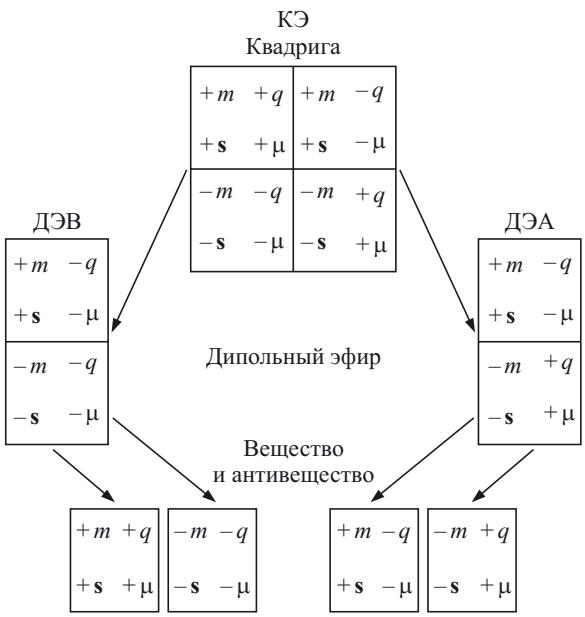

Рис. 6. Схематическое изображение квадриг, из которых состоит эфир. Схема показывает, что сначала из квадрупольного эфира (КЭ) образуется дипольный эфир в виде дипольного эфира вещества (ДЭВ) и дипольного эфира антивещества (ДЭА), а затем вещество и антивещество

Сделаем теперь еще некоторые дополнительные пояснения, раскрывающие внутреннюю структуру элементарных частиц каждого из миров и их трансформацию один в другой.

Как хорошо известно, объекты ММ представляют собой различные физические тела, состоящие из элементарных частиц вещества. Объектами субстанционального мира (СМ) являются эфирные домены, а элементарными образованиями (рис. 6) — диады (фитоны). В качестве же объектов тонкого мира (ТМ) служат так называемые флюиды квадрупольного эфира, а элементами — квадриги [3] — четверки частиц, по паре частица-античастица правого и левого мира соответственно, с параметрами: $\pm m$ массой, $\pm q$ зарядом, $\pm \mathbf{s}$ спином, $\pm \mu$ магнитным моментом, где знаки у используемых символов означают положительные или отрицательные значения соответствующих величин.

В невозбужденном состоянии квадрупольного эфира четверки частиц во всех таких квадригах "вложены" друг в друга, поэтому все поля и моменты в них скомпенсированы. То есть квадрупольный эфир является абсолютно нейтральной средой из-за равенства нулю по отдельности его массы, электрического заряда, механического момента количества движения и магнитного момента. Поэтому он не наблюдаем как на макроскопическом, так и микроскопическом уровнях.

При разрушении квадрупольного эфира образуется дипольный эфир (рис. 6), содержащий дипольный эфир вещества (ДЭВ) и дипольный эфир антивещества (ДЭА). Другими словами, ДЭВ и ДЭА образуются при делении квадриг на отдельные половинки или диады, причем в ДЭВ содержатся частицы правого мира (массы таких частиц положительны), а ДЭА — античастицы правого мира (положительны массы античастиц). ДЭВ и соответственно ДЭА имеют возможность не только разделяться друг с другом, но ДЭВ, кроме того, имеет способность группироваться в некоторые среды, представляющие собой локальные образования — уже упоминаемые эфирные домены. Частицы ДЭА, наоборот, вне мест своего зарождения обладают свойством отталкиваться друг от друга так, что они стремятся распределиться по всему пространству Вселенной [3, 6].

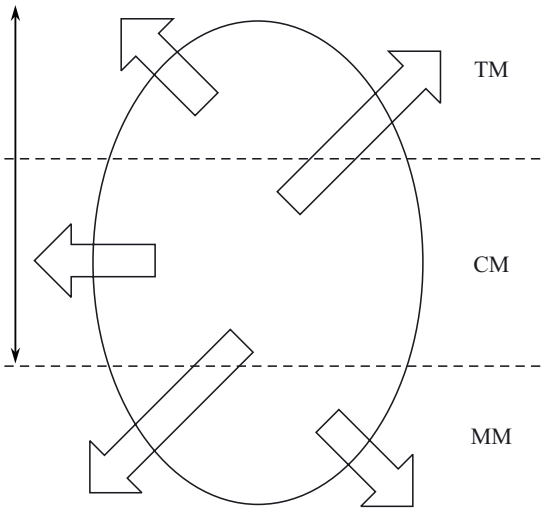

Рис. 7. Схематичное изображение взаимодействий объектов между материальным, субстанциональным и тонким мирами. Вертикальным отрезком со стрелками обозначена область паранормального мира

Квадрупольный эфир нейтрален в полях любой природы, если, конечно, не доходить до величин этих полей, характеризующих процессы, проходящие, например, в звездах, где осуществляется его разложение. ДЭВ вне действия внешних полей также нейтрален. Однако при влиянии на ДЭВ, например электрического поля, внутри таких доменов возникает не только электрическая, но и гравитационная поляризации. При действии на ДЭВ гравитационного поля также возникают обе эти поляризации. При действии на него магнитного поля возникают не только магнитная, но и спиновая поляризации, при действии спинового поля — эти же две поляризации.

В развиваемой картине мира считается, что тот или иной объект природы может включать в себя элементы от одного до трех миров. Биообъекты обязательно содержат компоненты всех трех миров. Мыслеформы, аура человека являются совокупностью объектов субстанционального и тонкого, то есть только двух миров. С некоторыми оговорками к представителям двух миров можно также отнести, как мы говорим, косное вещество. Например, минералы, имеющие кроме плотного тела [5] еще и тонкие реальности, относящиеся к субстанциональному миру.

Таким образом, согласно развиваемой модели домены субстанционального и флюиды тонкого миров представляют собой такую же реальность, причем эти миры сложны, как и объекты ММ. Как уже отмечалось, одним из объектов дипольного эфира является совокупность аурических оболочек любого биообъекта, в том числе человека. Объектами же ТМ являются информационные составляющие наших мыслей, чувств и эмоций, т.е. компоненты сознания.

Исходя из данной модели, совершенно естественным образом возникает структура связей, прямых и опосредованных, действующих как внутри одного мира, так и между объектами разных миров (рис. 7). Прямые связи характеризуются в данном случае взаимодействием объектов одного мира или любых двух соседних миров. Опосредованные связи существуют между ММ и ТМ. При этом полагается, что они могут осуществляться только посредством поляризации объектов СМ. Именно из последнего положения следует, что объекты дипольного эфира являются естественными преобразователями одних видов энергии в другие. То есть, поляризуясь, эфирные домены могут проявлять различные свойства, играя роль природных трансформаторов одних видов энергии и информации в любые другие либо их различные комбинации. Кроме того, при своей поляризации дипольный эфирный домен может связывать на себя вещество, находящееся в любом агрегатном состоянии. Если, например, это гравитационная или грависпиновая поляризация вакуумного домена, то такое тело может левитировать, перемещаясь в пространстве, вращаясь либо зависая в нем подобно шаровой молнии или медитирующему йогу [3, 6].

При сравнительно большой плотности вакуумного домена и связанного с ним вещества такой объект может быть способен к телепортации в пространстве и (или) во времени. В работах [6, 8] приведены соответствующие математические выкладки и физические условия, необходимые для реализации подобных эффектов.

Если же объект, в частности человек, включает в себя развитое сознание, то при соответствующих устремлениях такой личности ее аурические тела определенным образом преобразуясь, становятся способными активно трансформировать эфирную субстанцию [9, 10]. В этом случае подобные действия данного человека могут реализоваться в виде дара целительства.

Сознание может находиться в эфирном домене и не имея плотного тела. Если этот дух не очень высокого уровня, то он способен проявлять себя в виде полтергейста [5]. Наконец, неконтролируемая поляризация подобного домена человека — ауры — и возникающие при этом энергоперетоки могут привести к самовозгоранию физического тела такого несчастного или возникновению эффекта [6], приводящего к очень быстрому превращению индивида либо его фрагментов в пепелообразное состояние. Последний вид феномена можно также считать одним из проявлений полтергейста.

Здесь же отметим, что представления, лежащие в фундаменте развиваемой физической картины мира, основываются на системе из восьми положений [3]. Они следующие.

1. Вселенная, являясь единым целым, представляет собой совокупность трех миров: материального, субстанционального и тонкого.

2. Субстанциональный мир является связующей реальностью, объединяющей материальный и тонкий миры в единое целое.

3. Все три мира существуют в одном и том же пространстве, поэтому объекты каждого из миров способны проникать друг в друга, существовать друг в друге.

4. Объекты, элементы и способы взаимодействия, являясь во всех трех мирах неодинаковыми в принципе, функционально подобны.

5. Все взаимодействия объектов каждого из миров можно свести всего к двум категориям: посредством энергии и информации.

6. Во Вселенной существуют способы передачи энергии и информации со скоростями, обеспечивающими ее устойчивость в целом.

7. Все три мира иерархичны в пространстве и времени.

8. В целостном мире, кроме состояния покоя, существует всего два вида движений: поступательное и вращательное.

Приведенная картина целостной Вселенной вместе с системой вышеприведенных положений [4] позволила построить детальную физическую и математическую модели [6, 8, 11] энергоинформационных взаимодействий, существующих между объектами одного мира или разных миров, включая точечные объекты.

В заключение отметим одно обстоятельство. Из модели вытекает (и это уже давно экспериментально демонстрируют некоторые самостийные изобретатели), что при создании в ограниченном объеме поляризованного эфира можно получать концентрированную и возобновляемую энергию.

В последующих публикациях планируется осветить некоторые из упомянутых явлений и эффектов достаточно подробно. Специалисты же, желающие более глубоко, как говорят, “на формулах” разобраться с развиваемой моделью, а также приведенными на фотоснимках объектами и связанными с ними явлениями, могут удовлетворить свое любопытство, обратившись к работам [4 – 8, 11].

ЛИТЕРАТУРА

1. Е. Т. Протасевич, *Шаровая молния. Библиография за три столетия*, Изд-во Томского политех. унив., Томск (2001).
2. А. Н. Дмитриев, *Природные самосветящиеся образования*, Изд-во Ин-та математики СО РАН, Новосибирск (1998).
3. В. Л. Дятлов, *Поляризационная модель неоднородного физического вакуума*, Изд-во Ин-та математики СО РАН, Новосибирск (1998).
4. Г. А. Кирпичников, “Определения и постулаты. Феномены. Существующие модели”, в кн.: *Физика аномального мира и человека*, Т. 1, Изд. дом “Манускрипт”, Новосибирск (2003).
5. Г. А. Кирпичников, “Дипольный вакуум в процессах и объектах Природы”, там же, Т. 2.
6. Г. А. Кирпичников, “Математический формализм физической модели”, там же, Т. 3.
7. Г. А. Кирпичников, “Трансформации энергии в Природе. Сверхединичные преобразования и источники свободной энергии”, там же, Т. 6 (2005).
8. Г. А. Кирпичников, “Феномен и модель пространства-времени”, там же, Т. 4 (2004).
9. Б. Бреннан, *Руки света*, Изд-во ОВК, С.-Петербург (1987).
10. Б. Бреннан, *Свет исцеляющий*, Изд-во ОВК, С.-Петербург (1987).
11. Г. А. Кирпичников, “Феномен и физика сознания”, в кн. [4], Т. 5 (2004).

Поступила 28.04.2005

Кирпичников Г. А., канд. физ.-мат. наук,
630090, Новосибирск, а\я 551, e-mail: lk8@ngs.ru

Е. А. Файдыш, А. В. Иванов

КОНЦЕПЦИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ВИРТУАЛЬНОГО ОРАКУЛА

1. ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ГАДАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1.1. Холистическая парадигма информационного взаимодействия

Подавляющее большинство современных устройств для изучения и объективизации биологических полей построены по традиционной технологии последовательной обработки сигнала. В этом случае сначала специальный чувствительный элемент (датчик) воспринимает сигнал, затем он анализируется, обрабатывается и распознается. Иными словами, используется атомистская парадигма "сначала расчленить, а затем собрать заново". Такой подход неплохо работает в привычной нам технике, однако плохо применим к сложным неравновесным системам, живым существам. Представьте себе, что вы получите, если сначала разрежете живое существо на мелкие кусочки, а потом попытаетесь их "собрать заново".

Особенностью всего живого является принципиальная "нерасчленимость". В этом случае невозможно выделить отдельные функциональные элементы (датчики, анализаторы и т.д.). Они как бы "размазаны" по всей системе в целом, не находятся в каком-то конкретном месте, так же как на голограмме невозможно указать, где находится какой-то конкретный элемент изображения [1]. Такой "голографический" или, более строго, фрактальный принцип организации характерен именно для живых объектов, сложных экологических и социальных систем. Лишь в последние десятилетия он начал проникать в современную технику, базируясь на качественно новой научной парадигме. Соответственно предлагаемая методика объективизации информационных полей построена на холистических принципах и современных концепциях квантовой механики, синергетики и теории фрактальных множеств.

1.2. Синхроничность

Другой, очень важный принцип нового поколения технологий объективизации информационных полей связан с акаузальным, или синхроничным взаимодействием. Именно он лежит в основе большинства гадательных систем и оракулов древности. Важно подчеркнуть, что тут идет речь о качественно иных взаимодействиях, не укладывающихся в привычные рамки причинно-следственных связей. Какие, например, причинно-следственные связи могут существовать между подтеками кофейной гущи и еще не наступившими событиями будущего? Или между рисунком трещин на панцире черепахи, брошенным в огонь, и событиями, происходящими за тысячи километров? Хотя синхроничность известна уже многие тысячелетия и активно используется в практической жизни многими поколениями людей, в научный обиход она была введена сравнительно недавно, в первую очередь благодаря работам [2].

Именно таким образом работают традиционные гадательные системы. В них, как правило, в качестве детектора используется хаотический процесс. Это может быть рисунок трещин, возникающих на кости, брошенной в огонь (гадание на бараньей лопатке, панцире черепахи). Сложные формы, образуемые внутренностями жертвенного животного, содержимое разбитого куриного яйца, вылитого в подсоленную воду, вихри воды в мельничном омуте, подтеки кофейной

гущи и многое другое. Во всех подобных случаях возникает своеобразный проекционный экран, а в возникающих на нем формах можно увидеть требуемую информацию. Правда, ее еще требуется истолковать. А это тоже непростая задача. В древности такой проекционный экран часто называли магическим зеркалом, отражающим события прошлого и будущего.

В другом классе гадательных систем интерпретация ответа немного проще. Там случайный процесс используется для выбора одного из множества заранее фиксированных вариантов прорицания или комбинации из фиксированных элементов предсказания (базовых архетипов). К подобным системам относится знаменитая китайская книга перемен "И Цзин" с ее 64 гексограммами, рунический оракул, карты таро и многое другое. Детектором может служить выбрасывание монеток или костей, раскладка карт или рун, сложный комбинаторный перебор палочек тысячелистника и т.д.

И при использовании магического зеркала, и при выборе ответа из фиксированного набора вариантов очень большая роль отводится концентрации на задаваемом вопросе. Именно она "притягивает" нужную информацию и определяет успех гадательного процесса.

1.3. Квантовые модели физических объектов

Более глубокому пониманию природы синхроничности может помочь использование представлений квантовой механики. Исходя из квантовомеханических моделей физической реальности, все объекты нашего мира рассматриваются как волновые пакеты, "размазанные" по всему четырехмерному пространственно-временному континууму. В такой картине мира наша вселенная больше похожа на поверхность океана, покрытую бесчисленными волнами, проникающими друг в друга. Если каждый из нас — волна или, точнее, волновой пакет, то и границы нашего тела достаточно условны. Иными словами, только часть физического объекта заключена внутри того, что мы называем его поверхностью. Другая, хотя и значительно меньшая часть, определяется "хвостами" волновых функций. Она как бы "размазана" по всему нашему пространству. Как это не невероятно, какая-то часть нашего тела присутствует в любой точке нашего города, в любой точке нашей планеты, галактики, вселенной. Более того, в теле любого другого живого существа, населяющего нашу планету, есть частица нас. Понятно, что с этой точки зрения жесткая локализация неживых объектов и живых существ внутри границ их поверхности — во многом иллюзия нашего восприятия.

Такие же волновые функции описывают наше положение не только в пространстве, но и во времени. С этой точки зрения, какая-то частица нас находится и в прошлом, и в будущем. Отсюда непосредственно следует, что в каждой точке настоящего присутствуют "хвосты" волновых функций как удаленных объектов, так и объектов из далекого будущего и прошлого.

В этой квантовой картине реальности очень тесно могут быть связаны физические объекты и процессы, внешне вроде бы никак не взаимодействующие и разнесенные как в пространстве, так и во времени [3, 4]. Такие связи и были известны с глубокой древности как феномен синхроничности. Подобного рода взаимодействия были экспериментально подтверждены и в современных исследованиях. Так, в книге [5] приводится пример с синтезом кристаллов безводного этилендиаминтартрата, который осуществлялся на нескольких заводах, расположенных в разных странах в удаленных друг от друга уголках нашей планеты. Когда на одном из заводов возник новый гидрат, испортивший поверхность кристалла, это явление тут же распространилось и на другие заводы.

Аналогичным является так называемый "эффект сотой обезьяны". Если в животной популяции, например, среде обезьян данного региона, тот или иной навык усваивает определенное критическое число животных, он мгновенно распространяется по всем другим стадам, не имеющим непосредственного физического контакта (например, находящимся на другом острове). Это может быть мытье картофеля, открывание бутылок с молоком и т.д.

Во всех подобных случаях мы сталкиваемся как раз со взаимодействием через четырехмерные квантовые волновые функции физических объектов, или с так называемым нелокальным взаимодействием. Таким образом, оракул или гадательный процесс позволяет проявить нелокальное взаимодействие волновых функций из будущего или прошлого с настоящим. Или же

между объектами, находящимися на большом расстоянии друг от друга.

1.4. Примеры синхронизмов

Можно привести ситуацию, произошедшую с нами в августе 2004 г. в Шотландии. После участия в международной конференции по трансперсональной психологии, проходившей в Лондоне, мы с коллегами из России решили проехать по наиболее интересным каменным кругам Англии и Шотландии и, взяв машину напрокат, отправились в путешествие. В тот день, 24 августа, мы к вечеру подъехали к одному из самых любимых кругов, "Восточному цирку" (Easter Aquorthies) [6, с. 100]. Так как он расположен в довольно глухой сельской местности, мы нашли его не сразу, а сначала попали на длинную пешеходную тропу. Парковка и вход на нее были точь-в-точь как у мегалитического комплекса. Поняв свою ошибку, мы поехали дальше и буквально через 300 метров нашли наш каменный круг. Когда возвращались из него к парковке, начинало смеркаться, и было около 20.00 по местному времени (23.00 по московскому времени). Тут мы увидели двух полицейских, поднимающихся нам навстречу. Оказалось, они искали нас. Как выяснилось позже, кто-то позвонил в полицейский участок и сообщил, что видел в этом районе группу подозрительных людей. Их лидер нес дипломат, прикованный к руке наручником. Лидером "террористов" оказался один из авторов, в дипломате которого лежал компьютер, а вот где бдительные граждане углядели наручники, неизвестно. Недоразумение быстро выяснилось, полицейские извинились и даже помогли нам найти недорогой отель в ближайшем городке. А вот утром, слушая новости во время завтрака, мы узнали другой, более глубокий смысл этого недоразумения. Оказывается, именно в то время, когда мы встретились с полицейскими у круга "Восточный цирк", в России произошел взрыв двух самолетов, захваченных чеченскими террористками.

Если посчитать вероятность случайного совпадения этих двух событий, то она практически равна нулю. Особенно если учесть, что за все время поездок по Западной Европе и Америке инцидент с полицией произошел первый раз. Так что тут мы имеем классический случай синхронизма. Теперь попробуем разобрать его глубинное значение. Для этого сначала вернемся к лондонской конференции. Там у нас было два семинара, непосредственно связанных с проблемой глобализации, управляемым терроризмом и проблемами ченнелинга в виртуальной реальности. Также мы обсуждали тему апокалиптики в разных религиозных традициях, архетип антихриста и биометрическую идентификацию личности, число сатаны 666, многократно возвращаясь к технологиям управляемого терроризма — одного из основных инструментов нынешнего этапа глобализации.

Отсюда ясно, что с проблемой терроризма мы резонировали достаточно сильно, причем как откровенные противники тех теневых сил, которые им управляют. При этом понятно, что "мировая закулиса" вряд ли стала бы охотиться за нами с помощью полицейских, да еще в момент взрыва в небе России. Тут кажется более вероятной гипотеза, что за управляемым терроризмом стоят некие инфернальные силы, прорывающиеся в наш мир из тонкоматериальной реальности. Естественно, основной прорыв происходит там, где разворачивается трагедия, гибнут люди. Но в этот же момент наносятся удары и по всем остальным важным точкам планеты, правда, уже не такие сильные. Понятно, что к ним принадлежат планетарные места силы, особенно те, где сохранились древние мегалитические сооружения. Внутри круга защищенное пространство, там нас достать не могли, попытка атаки началась за его пределами. При этом запустился классический сценарий подмены: обвинить борцов в том, с чем они борются. Вспомним поджог рейхстага, совершенный нацистами, но послуживший поводом для начала массового террора против коммунистов, социалистов и т.д.

"Бдительные граждане" и полицейские никак не осознавали, в какой игре они участвуют. Они служили просто инструментами, управляемыми синхронизмами. А воздействие инфернального мира сдвигало равновесие в нужную сторону. Так, одним из поводов к звонку в полицию послужила иллюзия, что дипломат прикован к руке наручником. Теперь представим, что один из полицейских оказался психопатической личностью. Подогретый страхом терроризма, да еще в сумерках, он вполне мог "увидеть", что кто-то из нас достает оружие, и открыть огонь на поражение. Так что нам еще очень повезло, что поли-

цейские, посланные по наши души, оказались молодыми дружелюбными ребятами со вполне устойчивой психикой. Да и светлые энергии одного из самых сильных кругов Шотландии помогли развеять морок демонических сил. Однако для нас этот случай совершенно однозначно показал, что за мировым терроризмом и чеченским, в частности, стоят демонические потусторонние силы, возможно, готовящие приход антихриста.

Вот еще несколько нумерологических "совпадений" из той же серии, что были при взрыве в Нью-Йорке — снова число 11: два самолета, взорванных одновременно, — 11; две террористки — 11; почти полная аналогия с двумя башнями близнецов, вместе имевших форму 11. Места террористок были: № 28 = 1 (Ту-134, Волгоград) и № 19F = 1 (Ту-154, Сочи). Опять две 1, что снова дает 11 [7].

Другая разновидность синхронизмов, наблюдаемых в каменных кругах, проявляется как своеобразные проверки, испытания или инициации. Очень часто перед попаданием в круг возникают какие-то препятствия. Если вы их успешно преодолеваете, наградой является встреча с кругом. Если сходите с дистанции, значит, еще не готовы к этой встрече. Похожие ситуации описываются в сказках и мифах. Только пройдя огонь, воду и медные трубы, герой достигает заветной цели. Причем очень часто подобные препятствия появляются еще задолго до поездки в страну, где находятся мегалитические сооружения.

В качестве примера можно привести наше посещение другого очень сильного шотландского каменного круга "Лоунхед Девиот" (Loanhead of Daviot) [6, с. 101]. Когда мы уже подъезжали к кругу, вдруг поднялся сильнейший ветер. Он был такой сильный, что мы еле вышли из машины. Стало пасмурно, казалось, приближается ураган. И хотя до круга надо было пройти каких-то 150 метров, возникло сильнейшее искушение плюнуть на все, сесть в машину и поехать обратно. Когда мы, наклонившись вперед и цепляясь за деревья, чтобы не сдувало, прошли метров 50, ветер стал стихать. А когда мы вошли в круг, прекратился вовсе, тучи рассеялись, и вышло солнце. Все время, пока мы находились в круге, стояла тихая солнечная погода.

2. ВИРТУАЛЬНЫЙ ОРАКУЛ — КОМПЬЮТЕРНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МАНТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Изучение и анализ различных методов прорицания, фундаментальные работы [2] о синхроничности позволили нам подойти к пониманию механизмов получения нелокальной информации. Это дало толчок к разработке качественно нового класса компьютерных систем — виртуальных сканеров, или оракулов. Их работа базируется на том же принципе синхроничности, что и в традиционных гадательных системах, однако воплощенного на современной технологической базе с использованием новейших идей квантовой механики, теории динамического хаоса и фрактальных множеств.

Хотя создание виртуального сканера потребовало решения целого ряда сложных технических задач, принципы его работы достаточно просты. По сути он представляет собой все то же "магическое зеркало", на котором формируется динамический образ, отображающий требуемую информацию. Это происходит примерно таким же образом, как расплавленный воск, вылитый в горячую воду, застывая, показывает ответ на поставленный вопрос. Разница только в том, что в традиционных гадательных системах используются неравновесные физико-химические процессы, а в виртуальном сканере неравновесная система моделируется с помощью системы дифференциальных уравнений. Ну и визуальные возможности виртуального "магического зеркала" несравненно шире, чем у любой из традиционных гадательных систем.

2.1. Представление об Оракуле как о человеко-машинной системе

В Виртуальном Оракуле сканируемое изображение (скан) является результатом взаимодействия человека-оператора и компьютера. При этом оператор выполняет две основные функции. С одной стороны, концентрируясь на вопросе, он работает как своеобразный фильтр, выделяя из гигантского спектра квантовых полей (волновых функций), информацию, связанную с интересующим процессом или объектом. С другой стороны, нажимая и отпуская кнопку компьютера, оператор запускает хаотический процесс ветвящихся бифуркаций и считывает его результаты, по которым формируется картинка (см. рис. 1). Именно этот процесс и яв-

Рис. 1. Механизм формирования изображения в виртуальном сканере

ляется детектором топологического резонанса, обеспечивающим информационное архетипическое подобие объекта и его скана. В свою очередь в компьютере алгоритмически воссоздается сам хаотический процесс — модель тех хаотических физико-химических систем, которые используются в традиционных гадательных системах (расплавленный воск, кофейная гуща и т.д.). Ну и конечно, компьютером воссоздается сама виртуальная среда, формирующая сложное динамическое изображение скана.

Важно подчеркнуть, что, запуская и останавливая хаос (хаотический процесс), именно оператор порождает акаузальное, синхроничное взаимодействие. Его следствием является топологический резонанс, формирующий сканируемый образ. Отсюда ясно, что человек — важнейший элемент процесса сканирования. Иными словами, виртуальный сканер представляет собой не обычный регистрирующий прибор типа томографа или эхолота, а квантовую человеко-машинную систему. Взаимодействие психики живых существ и алгоритмических процессов в компьютере исследовалось в работах [8, 9].

2.2. Хаотический процесс

Использование хаотического процесса делает систему более чувствительной в отличие от других вариантов детектирования синхронизмов, использующих генератор случайных чисел (ГСЧ) или высокочастотный генератор числовых последовательностей (ВГЧП). В двух последних случаях детектирование происходит за счет выборки из равномерного случайного процесса. При этом используется только нейронно-мышечный уровень реакции оператора.

А в случае хаотического процесса за счет фиксации момента его остановки (отпускания кнопки), кроме мышечного, задействуется информационное взаимодействие между психикой оператора и алгоритмическим процессом. При этом скорость процесса на много порядков превышает скорость человеческой реакции, достигая 250 кГц (период порядка 4 мкс). Весьма ин-

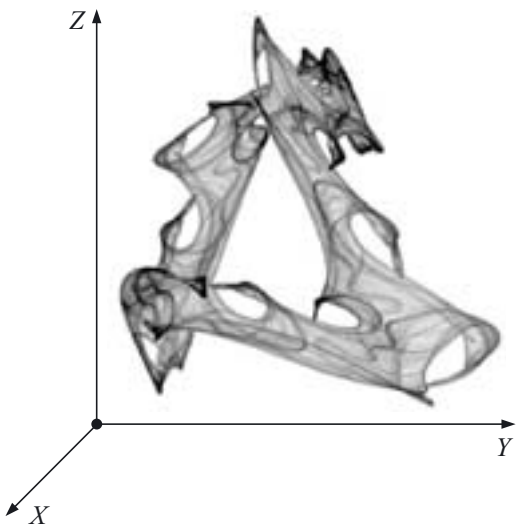

Рис. 2. Траектория системы с хаотическим процессом

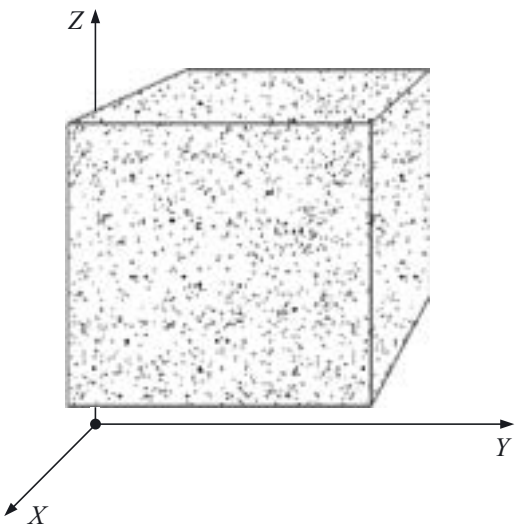

Рис. 3. Траектория системы с генератором случайных чисел (ГСЧ)

тересным и многообещающим представляется использование в Оракуле в качестве хаотического процесса физической системы, работающей в хаотическом режиме. Исследования в этом направлении ведутся в настоящее время.

На рис. 2 и 3 представлены компьютерные модели траекторий в трехмерном фазовом пространстве двух систем (без участия оператора): странного аттрактора и ГСЧ. Визуально более явно проявляется различие природы обоих процессов: в случае странного аттрактора — красивая топологически сложная картинка, в случае ГСЧ — случайное равномерное заполнение пространства.

Хаотический процесс в Оракуле алгоритмически реализован в виде двумерного отображения второго порядка:

$$\begin{aligned} x_{n+1} &= a_1 + a_2 x_n + a_3 x_n^2 + a_4 x_n y_n + \\ &+ a_5 y_n + a_6 y_n^2 \\ y_{n+1} &= a_7 + a_8 x_n + a_9 x_n^2 + a_{10} x_n y_n + \\ &+ a_{11} y_n + a_{12} y_n^2. \end{aligned} \qquad (1)$$

Коэффициенты отображения (1) подобраны таким образом, чтобы отображение работало в хаотическом режиме и формировало странный аттрактор (см. рис. 4) [10]. В качестве начального значения отображения (x_0, y_0) берется случайное число из области значений отображения. Оно может определяться стандартной процедурой Random, возвращающей псевдослучайное число, или специальным алгоритмом, использующим, например, время запуска программы.

Хаотический процесс запускается при нажатии оператором на кнопку. При этом отображе-

Рис. 4. Странный аттрактор, формируемый хаотическим отображением

ние начинает работать с частотой порядка сотен килогерц. Значения отображения в момент отпускания кнопки оператором, т.е. остановки хаотического процесса, используются для определения координат вектора сцены a.

Исследование хаотических отображений более высоких размерностей является интересным с точки зрения возможных необычных эффектов топологического резонанса, связанных с их многомерностью. Кроме того, многомерные отображения позволяют полностью определить элементы сцены. Например, используя трехмерное отображение (2), значениям x, y, z можно ставить в соответствие координаты фигур в виртуальном пространстве скана. Трехмерное отображение второго порядка:

$$\begin{aligned} x_{n+1} &= a_1 + a_2 x_n + a_3 x_n^2 + a_4 x_n y_n + a_5 x_n z_n + \\ &+ a_6 y_n + a_7 y_n^2 + a_8 y_n \mathrm{zn} + a_9 z_n + a_{10} z_n^2 \\ y_{n+1} &= a_{11} + a_{12} x_n + a_{13} x_n^2 + a_{14} x_n y_n + a_{15} x_n z_n + \\ &+ a_{16} y_n + a_{17} y_n^2 + a_{18} y_n z_n + a_{19} z_n + a_{20} z_n^2 \\ z_{n+1} &= a_{21} + a_{22} x_n + a_{23} x_n^2 + a_{24} x_n y_n + a_{25} x_n z_n + \\ &+ a_{26} y_n + a_{27} y_n^2 + a_{28} y_n z_n + a_{29} z_n + a_{30} z_n^2. \end{aligned} \quad (2)$$

При алгоритмической реализации хаотического процесса возникает вопрос выбора отображения, проявляющего хаотические свойства, по его характеристикам: размерности n, порядку, показателю Ляпунова λ_n и фрактальной размерности F. В самом деле, любой странный аттрактор, достаточно сложный, при работе с сознанием является одним из компонентов взаимно настраиваемой системы. Пока эмпирически не найдено математических критериев выбора странных аттракторов, используются визуальные и психоэнергетические критерии.

2.3. Результат сканирования

Результатом сканирования является вектор сцены $a \in S_n$, S_n — пространство сцен размерности n, где n — число признаков или конструктивных элементов сцены. Координаты a_i, $\mathrm{i} \in 1 \ldots n$ вектора сцены определяются значениями хаотического отображения в момент его остановки оператором, нормированными к размеру библиотеки (тезауруса) i-го признака сцены. Таким образом, вектор a однозначно определяет сканируемый образ в пространстве сцен.

Мантическая система — Оракул — представляет собой недетерминированное отображение X m-мерного пространства сканируемых объектов G_m, $m \to \infty$ на n-мерное пространство сцен S_n. Отображение $X(G_m, S_n)$, помимо хаотического процесса, включает функцию концентрации оператора $F(\omega)$. Введя метрику в пространстве сцен S_n и расстояние между сценами, можно проводить их кластеризацию по основным архетипам и последующий анализ. Сцена представляет собой трехмерное динамическое изображение, получаемое с помощью современных компьютерных технологий моделирования виртуальных пространств. Такая объемная сцена состоит из фонового фрактального изображения и нескольких трехмерных фигур, которые выбираются из специальных библиотек в соответствии с координатами вектора сцены a_i. Таким же образом выбираются другие элементы сцены: размер фигур, цвет и текстура их поверхности, закономерности вращения и траектории движения по экрану, сценарии изменения заданных траекторий во времени. Также предусмотрена возможность пошагового построения сцены. В этом случае оператор, последовательно запуская и останавливая хаотический процесс, каждый раз определяет только один элемент сцены, пока сцена не будет определена полностью. Результат каждого шага отображается на экране, создавая в человеко-машинной системе визуальную обратную связь.

Учитывая большой размер используемых библиотек, каждая из которых содержит сотни и тысячи элементов, в итоге получаем уникальный образ, визуально представляющий информацию об архетипе сканируемого объекта или вопроса. Кроме того, отдельные элементы сцены содержат множество нюансов, интерпретируемых в контексте основного архетипа.

Целесообразной является разработка специализированных тезаурусов для разных проблемных областей. Например, один тезаурус может использоваться для сканирования информационных полей Земли, другой — для работы с личностными проблемами, третий — для режима Оракула (сканирование прошлого и будущего) и т.д.

Базовая версия Оракула позволяет получать наиболее сложный визуальный образ динамиче-

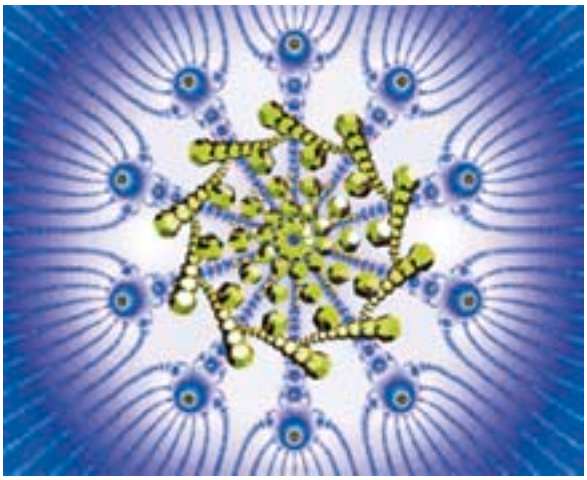

Рис. 5. Изображение, отсканированное с помощью базовой версии Виртуального Оракула

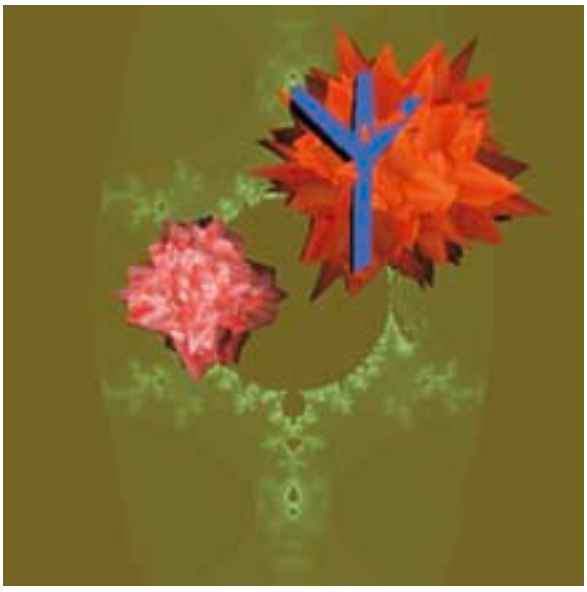

Рис. 6. Изображение, отсканированное с помощью руни-ческой версии Виртуального Оракула

ского скана, дающий максимальную информацию о структуре информационных полей [11 – 13]. Однако интерпретация такого скана достаточно сложна и требует глубокого знания архетипической символики (см. рис. 5). Поэтому базовая версия Оракула используется нами при профессиональной работе и при исследовании информационных полей планетарных мест силы.

Для упрощения работы было создано несколько специализированных программ, в которых для представления основного архетипа используются древние системы знаков — скандинавские руны и знаки Кунта йоги (см. рис. 6). Каждая руна или знак, проявляющие определенный архетип, имеют вербальное описание, что существенно облегчает интерпретацию результата сканирования. Однако получаемая таким образом информация несколько беднее, чем в случае базовой версии.

2.4. Концентрация при сканировании

Огромную роль в процессе сканирования играет психика человека. Именно концентрация на определенных аспектах окружения, ситуации, личностной проблемы позволяет выделить из бесконечного множества “хвостов” волновых функций те, которые имеют значение для сканируемого образа. Низкая концентрация, вызванная усталостью, плохим тонусом, зачастую приводит к “случайным” результатам. И наоборот, собранность и сосредоточенность, хорошая концентрация с большой вероятностью дают “хороший” результат. При этом происходит нелокальное взаимодействие психики человека, компьютера и волновых функций сканируемых объектов.

По этой причине была разработана специальная технология, предназначенная для подготовительного этапа — расслабления, избавления от отвлекающих факторов и усиления концентрации оператора. В ней используются традиционные индийские и тибетские мандалы, скомбинированные с визуальным логическим тестом (см. рис. 7, 8). Эта технология реализована в виде специального блока концентрации, работа с которым обычно предваряет использование непосредственно Оракула. В различных участках мандалы появляются цифры, последовательность и место появления которых либо случайные, либо специально рассчитываются в зависимости от мандалы. Цвет цифр соответствует китайской нумерологической традиции. Скорость изменения (время экспозиции) цифр и их размер подбираются индивидуально. От оператора требуется выполнять несложные действия, например, определять четность цифр и нажимать соответствующие кнопки на клавиатуре. Определяя время реакции между началом экспозиции цифры и нажатием

Рис. 7. Шри-янтра

соответствующей кнопки, а также процент неправильных нажатий, система корректирует сценарий работы с оператором. Подобная методика эффективно усиливает концентрацию, помогая лучше сосредоточиться на мандале и задаваемом вопросе.

3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО ОРАКУЛА

Виртуальный Оракул как в базовой версии, так и в последующих модификациях, используется на практике в повседневной жизни и в многочисленных экспедициях с 1997 г. За это время Оракул показал свою эффективность и более высокую информативность по сравнению с традиционными мантическими системами. Кроме того, исключительно важно, что представители различных древних духовных традиций — христианства, индуизма, буддизма, шаманизма — неизменно высоко оценивали результаты его работы. Различные версии Виртуального Оракула были инсталлированы на портативный компьютер, что позволило сканировать информационные поля в различных точках земной поверхности (планетарных местах силы, древних культовых сооружениях), а также индивидуальные архетипические образы, связанные с личностными проблемами человека.

Рис. 8. Ловушка для демонов

3.1. Геомантический и Кармический Оракулы

Для упрощения процесса интерпретации полученных при сканировании результатов мы создали две версии Виртуального Оракула, использующих архетипическую символику из традиционных гадательных систем. В первой из них применяются скандинавские руны [13]. Эта версия может использоваться как для прогнозирования ситуаций (“Виртуальный Оракул”), так и для сканирования энергий дома, офиса или на местности (“Геомантический Оракул”). Динамический скан, включающий руну, сопровождается ее вербальным описанием, помогающим разобраться в символике ответа. На следующем этапе сканирования возникает руническая мандала, помогающая скорректировать исходную ситуацию. Пример такого сканирования показан на рис. 9. Вопрос касался партнерских отношений. Как видно, при сканировании появилась руна Гебо. Это говорило о благоприятном прогнозе, что и было затем подтверждено дальнейшим развитием ситуации.

Рис. 9. Пример сканирования с помощью Виртуального Оракула (руна Гебо символизирует партнерство)

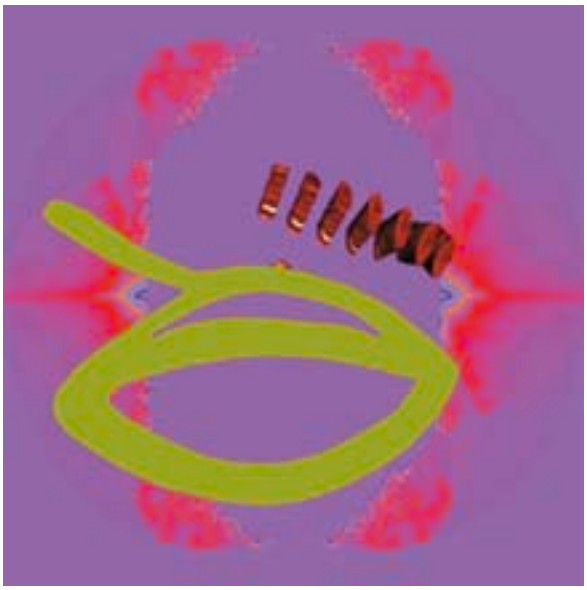

Рис. 10. Пример сканирования с помощью Кармического Оракула (знак брахмачарья помогает научиться контролировать сексуальную энергию)

В другой версии, Кармическом Оракуле, используются традиционные индуистские архетипы ямы-ниямы и соответствующие им знаки из Кунта йоги [13]. С их помощью можно глубже разобраться в наиболее важных личностных проблемах, понять, как они связаны с энергией вашего дома и участка [14, 15]. Работая с архетипами ямы и ниямы, можно разобраться в глубинных кармических причинах, лежащих в основе большинства жизненных проблем, понять, как достичь внутренней гармонии и успеха [11, 15]. Полученные при сканировании кармические мандалы могут использовании при создании интерьера квартиры, как эффективный инструмент гармонизации жизненных энергий [11].

Пример использования Кармического Оракула показан на рис. 10. В данном случае вопрос был связан с преодолением семейного кризиса. В результате появился знак брахмачарья, помогающий научиться контролировать сексуальную энергию и направлять ее в нужное русло [11].

3.2. Изучение информационных полей мест силы и тонкоматериальных сущностей

Еще одно применение Виртуального Оракула относится к визуализации информационных полей, архетипов, связанных с тем или иным местом. Подобные практики также известны много тысячелетий. В них для визуализации обычно использовался неравновесный физико-химический процесс, аналогичный тем, которые применялись для гадания. Это могли быть вихревые структуры в жидкости, рисунок облаков, формы, возникающие в пламени или в пепле, и даже внутренности жертвенных животных. Большая роль придавалась и естественным формам, видимым в ландшафте. Иногда образы возникали в сознании видящего, находящегося в особом трансовом состоянии. Ну и конечно, всегда очень важную роль играла концентрация на задаваемом вопросе.

Обычно полученные образы интерпретировались на языке различных видов жизненных энергий (пран, ци), духов местности, потоков энергии между нашим материальным миром и иерархией тонкоматериальных миров (тропы фей, дороги духов и т.д.). При этом широко использовалась архетипическая символика реальных и фантастических животных, небесных явлений и героев древних эпосов [16]. Их облик находили в формах ландшафта, а затем уточняли, кто это, с помощью оракула. Естественно, чаще все-

Рис. 11. Храм Каньякумари до цунами

го спрашивали о благоприятности места для жилища, строительства каких-либо сооружений, хозяйственной деятельности или бизнеса. Часто задавались вопросы о карме места, т.е. о событиях, происходивших там ранее. Если оказывалось, что с данным местом связано что-то трагическое или кровавое, оно считалось неблагоприятным для жилья. Но на нем можно было построить храм или часовню, чтобы трансформировать негативные энергии.

В нашей работе мы использовали Виртуальный Оракул как для целей геомантии (фен-шуй), так и для изучения энергий планетарных мест силы, мониторинга экологии информационной среды. В первом случае мы чаще всего работали с версиями кармического и рунического оракулов, более простых в интерпретации [17].

Для изучения мест силы мы использовали базовую версию Виртуального Оракула, воссоздающую наиболее богатую архетипическую символику. В качестве фонов в ней применялись специально отобранные фракталы, ряд сакральных изображений из основных религиозных традиций, картины художников. Динамический компонент скана формировался из набора трехмерных архетипических образов с множеством всевозможных цветов, текстур и размеров, а также траекторий движения. Во время сканирования концентрировались на архетипе данного места в настоящее время или спрашивали о том, что здесь происходило в далеком прошлом. В отдельных случаях вопросы касались роли этого места в ноосферных процессах, его связи с иерархией тонкоматериальных миров.

При интерпретации скана учитывались архетипические образы, проявившиеся в это время в ландшафте, рисунке облаков, игре светотеней и т.д. Большая роль придавалась и синхронизмам, а также субъективным ощущениям, возникшим в момент сканирования. Так, например, отказ электроники (видео- или фотокамер, портативных компьютеров, сотовых телефонов и т.д.) говорил о неблагоприятных энергиях в данном месте. В особо важных случаях дополнительно использовали физические датчики, регистрирующие радиационный фон, амплитудно-частотный спектр электромагнитного излучения, уровень негэнтропии. Эта информация также учитывалась при интерпретации сканов. Чаще всего мы использовали подобные датчики при работе с мегалитическими сооружениями (каменными кругами, дольменами, лабиринтами и т.д.). При этом обычно проводилась и биолокация изучаемого места [18, 19].

Ниже приведены результаты только лишь малой части огромного множества сканирований, сделанных по данной методике в разных уголках нашей планеты. Предварительная апробация программы показала ее высокую эффективность при визуализации энергий, связанных с жилищем и ландшафтом.

3.2.1. Цунами в Каньякумари

В конце 2004 г. мы были в экспедиции в Индии и примерно в середине декабря оказались в самой южной точке страны, в г. Каньякумари. Это одно из самых священных мест индуизма. По легенде около 10 000 лет назад там жила богиня-девственница Каньякумари. Она победила в битве ужасного демона и спасла Землю от его тирании. Один из ее основных храмов находится на маленьком острове, рядом с южной оконечностью мыса (см. рис. 11). Это место, где она длительное время медитировала и где остался на скале отпечаток ее ноги. Храм производил впечатление очень гармоничного и благополучного места. Каково же было наше удивление, когда на сделанном там скане мы увидели тазобедренные кости скелета (см. рис. 12). Все стало понятно только через две недели, когда мы услышали о страшном цунами (26 декабря 2004 г.)

Рис. 12. Сканирование, сделанное в храме Каньякумари за две недели до цунами

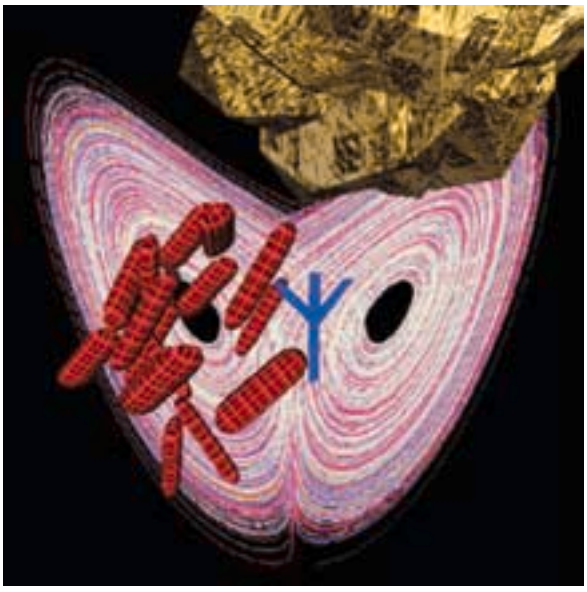

Рис. 13. Сканирование, сделанное во время тайфуна во Владивостоке (руна Альгиз символизирует защиту)

[20, 21]. Оказалось, что сильнейшая волна прокатилась через этот островок, и многие паломники погибли. Кадры цунами в Каньякумари, сделанные любительской видеокамерой, были показаны в телевизионных новостях. Сравнив их с нашими видеозаписями, сделанными во время экспедиции, было ясно видно, что, несмотря на огромную разрушительную силу волны, наиболее древние и святые храмы остались целыми. В то время как основная масса более поздних строений полностью разрушена.

3.2.2. Тайфун во Владивостоке

Начало августа 2001 г., Приморский край, п. Славянка. Скан и его описание предоставлены нашими коллегами из Владивостока, пользующимися Виртуальным Оракулом.

В результате встречи двух циклонов неожиданно зародился тайфун, который не был предсказан синоптиками. Тайфун вызвал шквальный ветер и сильный дождь. Речная протока соединилась с морем, и на месте, где проезжали машины отдыхающих, образовалась река шириной более 30 метров. В результате разлива наша группа оказалась отрезанной от “материка” и мы вынуждены были 3 дня ожидать окончания стихии. По всей вероятности, мы находились в самом месте “встречи”, поскольку наблюдалось встречное движение туч: тучи одного циклона двигались по часовой стрелке, а тучи другого циклона — против часовой. На рис. 13 фон в виде бабочки похож на два циклона, а движущаяся фигура в виде большого камня отражает динамику стихии. Руна Альгиз несет защитный смысл, так как от страха многократно читались молитвы во время разгула стихии. Упомянутая “бабочка” на фоне картинки — аттрактор Лоренца, один из первых открытых странных аттракторов, связанный с хаотическим поведением диссипативной системы дифференциальных уравнений метеорологической модели.

3.2.3. Экспедиция в Корнуолл

Одной из областей эффективного использования Виртуального Оракула является помощь в принятии решений в условиях недостатка информации. Очень показательным примером наилучшего решения является поиск ночлега в путешествии по Англии в августе 2004 г.

После научной конференции в Лондоне мы отправились на самый юг кельтской Англии, в Корнуолл, для полевых исследований древних мегалитических комплексов — каменных кругов. Из Лондона мы выехали в пятницу днем, рассчитывая прибыть на место поздним вечером,

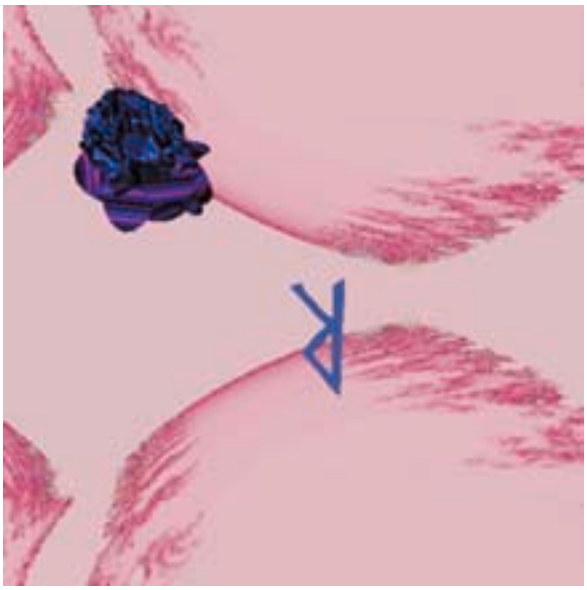

Рис. 14. Сканирование г. Плимут (перевернутая руна Райдо символизирует закрытый путь)

Рис. 15. Сканирование г. Пензанс (руна Ингуз символизирует благоприятное завершение)

и заранее предполагали, что на выходных могут быть трудности с поиском ночлега. Кроме того, хотелось провести ночь в районе наибольшей концентрации каменных кругов, чтобы утром, не теряя времени на переезд, приступить к исследованиям. Было абсолютно неясно, в каком городе нам лучше покинуть автобус и искать жилье, поскольку никакой информацией о наличии свободных мест в гостиницах мы не располагали.

Было решено консультироваться с Оракулом перед каждым городом, в котором останавливался автобус. В результате осталось только два варианта — г. Плимут (Plymouth) и г. Пензанс (Penzance). Рассуждая логически, Плимут выглядел предпочтительнее. Он значительно крупнее, и вероятность найти в нем ночлег была гораздо выше, чем в курортном Пензансе. Но информация, полученная от Оракула, говорила о противоположном (см. рис. 14 и 15). Действуя согласно Оракулу, мы отправились до Пензанса, где, к великой нашей радости, довольно скоро нашли свободный отель. По словам хозяина, незадолго до нашего приезда от него отказались гости, забронировавшие его заранее.

3.3. Возможные опасности, связанные с использованием Виртуального Оракула

К сожалению, любая новая разработка может быть использована не только во благо, но и во вред. Именно поэтому, создавая Оракул, мы старались максимально защитить систему от возможности использования для недобрых целей или же для получения деструктивной информации.

На наш взгляд, можно выделить два возможных негативных аспекта, связанных с использованием Оракула. Во-первых, это возможность вступления в контакт с некросферой (аналог спиритических сеансов). В этом отношении определенной защитой является создание в информационном пространстве компьютера среды из сакральных архетипических образов, которые отпугивают опасных тонкоматериальных сущностей (прет, бесов и т.д.). Другой опасный аспект связан с возможностью использования Оракула как источника информации для вредоносных целей, черномагических ритуалов. Такие возможности, в принципе, возникают у любой оракульной системы. Однако если она настроена на верхние миры, насыщена сакральной символикой и архетипикой, вероятность такого использования резко снижается. Тот же принцип мы попытались вложить и в наш компьютерный Оракул. Ну и конечно, следует помнить, что Оракул — это человеко-машинная система. Поэтому

основным фактором защиты от недобросовестного использования является сам человек-оператор, его нравственная и духовная чистота, глубокая религиозность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная технология объективизации нелокальных информационных полей на практике показала свою высокую эффективность. Разработанные версии виртуального сканера используются для определения характеристик и гармонизации информационных энергетических полей в доме, в местах силы, для работы с личностными проблемами человека, а также в мантических целях. Все версии Оракула снабжены защитой от использования с деструктивными и вредоносными целями. Представленная технология усиления концентрации позволяет эффективно повысить сосредоточенность оператора для работы с Оракулом. В дальнейшем планируется создание специализированных библиотек архетипов и конструктивных элементов сцен. Проводятся исследования возможности использования в Оракуле физической системы, работающей в хаотическом режиме, в качестве информационного топологического детектора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е. А. Файдыш, *Мистический космос*, Изд-во Трансперсонального ин-та, Москва (1999).
2. К. Юнг, *Синхроничность*, Ваклер, Москва (1997).
3. Г. Шустер, *Детерминированный хаос*, Мир, Москва (1988).
4. *Проблемы гармонизации человечества*, Киев (1995).
5. A. R. Sheldrake, *A new science of life. The hypothesis of formative causation*, Blond and Briggs, London (1981).
6. B. Aubrey, *Stone Circles*, Yale Univ. Press, London (1995).
7. Газета “Комсомольская правда” от 28.08.2004.
8. Р. Г. Джан, *Границы реальности*, Москва (1995).
9. P. Fenwick, Dr. “Chickens don’t lie”, *Network (J. Sci. Med. Network)*, December, № 62, 12 – 13 (1996).
10. C. S. Julien, *Strange Attractors*, M&T Books, New York (1993).
11. Е. А. Файдыш, *Карма и психотравмы*, АЛМИН, Москва (1995).
12. Е. А. Файдыш, “Природа времени, связь между настоящим и будущим”, *Созн. и физ. реал.*, **3**(4) (1998).
13. Архітип, № 1, Открытый мир, Москва (1996).
14. Кунта йога. http: //www.shalagram.nm.ru/kunta/.
15. Е. А. Файдыш, *Путеводитель по местам силы и параллельным пространствам*, Парад, Москва (2004).
16. Е. Вонг, *Фэн-шуй*, Мосток, Москва (1998).
17. Е. А. Файдыш, *Техно Фэн-Шуй*, Велигор, Москва (2000).
18. W. Gawn, *Megalithic Structures: Why*, Northern Ireland (2002).
19. E. Faydysh, “Labirynth mandalas in ecology of noosphere. Earth Energy Matters”, *J. Br. Soc. Dowsers – Earth Energy Group (EEG)*, **7**(28), December (2002).
20. Scientific Background on the Indian Ocean Earthquake and Tsunami. http: //iri.columbia.edu/~lareef/tsunami/.
21. Tsunami Affected Area In India. http: //mapsofindia.com/maps/tsunami-in-india/tsunami-affected-area-india.html.

Поступила 15.06.2005

Е. А. Файдыш, А. В. Иванов,
Международный институт ноосферных исследований
E-mail: technofengshui@yahoo.com
Http://www.techno-feng-shui.nm.ru/
Http://www.shalagram.nm.ru/

А. С. Вуль

“СИЛА МЫСЛИ”

Такое выражение можно услышать довольно часто. При этом имеется в виду вовсе не то, что мысль, овладевшая массами, становится материальной силой, а буквально сила непосредственного воздействия индивидуальной мысли. Мы отлично знаем, что процессы, протекающие в нашем мозге, вызывают электрические микротоки. Если рассматривать их в качестве носителей информации, то каждая наша мысль имеет такую маленькую мощность, что она не может обеспечить никакого воздействия на внешний мир. И однако очень часто мы действительно встречаемся с явлениями, которые заставляют подумать, что наша мысль действительно обладает некоторой силой, что она влияет непосредственно как на наш внутренний, так и на внешний мир.

Я разделяю такое влияние условно (несколько расширенно) на две большие группы: *суггестивное* и *физическое*. Суггестивное воздействие — это внесение новой информации в живые организмы или их части и ее реализация. Физическим воздействием я называю такое, которое производится на так называемый неживой мир или непосредственные физические и анатомические изменения в органах живых организмов.

Очень хорошо известно, что наше внутреннее состояние зависит от нашего сознания. Оптимист, уверенный в себе, реже заболевает, быстрее восстанавливается после болезни или ранения. Я слышал такое высказывание врача: “Нас трое — ты, я и болезнь. Ты с кем?” И действительно уверенность в будущем выздоровлении и вера во врача очень помогают в лечении.

В большинстве случаев при самолечении применяются те же методы, как и при лечении

НАМ ПИШУТ...

других людей. Причем часто встречаются случаи, которые не очень просто оценить.

Девушка, заболевая гриппом, обратилась за консультацией к моей ученице. Та объяснила ей, как самостоятельно прекратить начинающееся заболевание и заодно рассказала, что она может сама мысленно обратиться ко мне за помощью. Болезнь действительно прекратилась на другой же день. Не дать развиться болезни можно, только перехватив ее в самом начале заболевания.

Одиннадцатилетняя девочка, больная ДЦП, в моем присутствии попросила у мамы книгу с описанием структуры мозга, которую та рассматривала, открыла другую страницу и показала на схеме мозга, где у нее сейчас болит голова. Мама сказала ей, чтобы сама лечилась. Тогда девочка стала над указанной ею точкой на картинке делать рукой вращательные движения в левую сторону (против часовой стрелки), которое довольно часто применяют целители. Потом сказала: “Все!” — и отдала книгу. Голова уже не болела. Ее никто не учил ни целительству, ни медицине. Оказалось, что у нее проявлялись и другие интересные способности. Может быть, в компенсацию за тяжелое заболевание?

Иногда после тяжелого трудового дня у меня тоже заболевала голова. Но я поступал гораздо проще, чем упомянутая девочка. Я обращался мысленно к самой голове: “Дорогая голова, перестань, пожалуйста, болеть. Мне это очень неприятно”. Потом занимался спокойным делом, не требующим резких движений не только головой, но и глазами. Можно даже читать. Пока вскипал чайник, о головной боли можно было только вспоминать, что она была. Но такое воздействие, подчеркну опять, возможно только тогда, когда голова только что начала болеть, а не тогда, когда у вас уже терпение лопнуло.

Примеров на любую тему можно приводить много. Правда, есть одно интересное ограничение. Недаром говорит пословица: чужую беду рукой разведу. С собой работать часто труднее, чем с другим.

А вот воздействие на другого человека очень распространено. И воздействие очень многообразное. Оно может влиять на поведение человека, функции его органов и на состояние самих органов.

Мы сидели в привокзальном сквере Будапешта и ждали поезд. В сквер вошел полицейский патруль. Венгры в это время пытались очистить столицу от незаконных иммигрантов. Мы только что переехали на другую квартиру и не успели отметить новый адрес в паспортах. Объясняться не очень хотелось, и мы мысленно накрыли себя фантомной шапкой-невидимкой. Есть такое упражнение в психологической игротехнике. Полицейские проверили документы у всех, даже разбудили спавших, но нашу скамейку старательно обошли вокруг газона, хотя прямая дорожка проходила буквально у наших ног. Они не должны были видеть “накрытый шапкой” объект, поэтому его не воспринимали, не осознавали. Не только нас, но и прямую дорожку.

В данном случае мы воздействовали на психику людей. На мой взгляд, гораздо интереснее воздействие на функции органов.

В московскую онкологическую больницу поступила тяжелая больная. Состояние иммунитета не позволяло начать химиотерапию. В. В. Хохлова, немного знавшая пациентку, решила ей помочь. Я поехал с ней. Конечно, мы воздействовали не только и не столько на иммунитет. Но сейчас только об иммунитете. Одного сеанса хватило на то, чтобы утром анализ крови показал: количество нужных лейкоцитов увеличилось почти в три раза. И в тот же день ей начали химиотерапию.

Дочь позвонила мне в воскресенье. У ее сына началась скарлатина, уже появилась сыпь. Через час дежурный врач подтвердил диагноз. После этого я постарался прекратить заболевание. Одно из направлений воздействия, было, конечно, восстановление иммунитета мальчика. На другое утро мальчик был здоров. Участковый врач решился отменить диагноз только в пятницу. Ей, конечно, не рассказали о моем вмешательстве. Я работал на расстоянии около 1500 км, но какое значение имеет расстояние для работы информации [1]?

Естественно, при любом лечении очень трудно разделить воздействие на функции органов или на сами органы. Лечение всегда комплексное.

Десятилетнюю девочку привели по поводу непорядка в желудке. Но диагноз показал, что хуже ей совсем не там. У нее третья в жизни мен-

струация, и все три очень болезненны. Мне потребовалось мысленное воздействие всего в течение нескольких минут. Ведь болезнь еще не запущена. Через месяц мама девочки доложила, что все больше, чем в порядке. Девочка вообще не заметила начала месячных.

Когда основное воздействие происходит на функции, это требует от целителя меньше усилий. Труднее воздействовать на состояние органов при их патологии.

О. Б. Карасик, занимаясь с пациенткой, заметила опущенную матку. Подняла ее дистанционно, не сходя со своего кресла. Это уже не функция, это что-то более близкое к телекинезу. На сеансе присутствовал муж пациентки, гинеколог. Осмотрев жену сразу после сеанса, он вернулся и попросился к нам на обучение.

Органы можно не только переместить в организме на небольшое расстояние, но и вмешаться непосредственно в их состояние и структуру.

Четырнадцатилетний мальчик сломал руку. Рентген показал чуть выше перелома врожденный дефект этой самой сломанной кости: две внутренние полости, не заполненные костной тканью. Папа понял, насколько сложнее был бы перелом, если бы случился на месте дефекта, и как только сняли гипс, привел сына к нам в клинику. Я попробовал восстановить кость. Я представлял мысленно, как некоторая полевая материя, мощным концентрированным потоком вливаясь в дефектный участок, овеществляется в нем и образует костную ткань. При первой моей попытке мальчик, по его словам, чувствовал сильное давление на плечо, над которым находилась моя рука. При второй попытке уже ничего не чувствовал, привык. За каждый сеанс повторял несколько таких попыток. Продолжительность каждой зависела от времени концентрации моего внимания. Через три сеанса контрольный рентгеновский снимок показал, что дефектные полости начали зарастать костной тканью, а костная мозоль на месте перелома кости рассосалась. Последнее было неожиданно для нас, целителей. Вероятно, организм использовал этот материал для заполнения дефектных полостей, не обращая внимания на детали моего воображения.

Отсюда можно сделать вывод, что конкретная картинка, нарисованная нашим воображением, может не соответствовать действительным процессам. Но наше мысленное воздействие все равно будет работать, если воображаемая картинка и цели воздействия не противоречат некоторым фундаментальным законам природы, даже если мы этих законов пока и не знаем.

Указанная особенность позволяет совместно работать операторам разных школ. Не мешают даже совершенно разные идеологические основы и гипотезы, пытающиеся объяснить пока еще не имеющие научного объяснения явления. И при этом мы хорошо понимаем друг друга, хотя каждый из нас видит протекание работы другого в своей интерпретации.

Профессор К. И. Платонов освоил гипнотическое воздействие на расстоянии. Он мысленно давал подопытному команду заснуть. Но когда эта команда подавалась пусть мысленно, однако словами и только словами, она не выполнялась. Как только он представлял образ засыпающего подопытного, так тот действительно засыпал.

Этот пример подчеркивает важность образного мышления при попытках мысленного воздействия. Воздействие может реализоваться только в том случае, если мы образно представляем, что мы хотим сделать, что происходит при этом и что получается в результате. Слова есть только слова. Они могут потом помочь обсудить и объяснить сделанное, могут убедить человека, но сами ничего сделать не могут.

У девушки гастрит. Я мысленно построил в пространстве перед собой фантом ее желудка и занимался внутренней его поверхностью. Одновременно разговаривая с пациенткой, не заметил, что воздействия больше уже было не нужно. Она сидела до сих пор спокойно, и вдруг сказала, что ее стало тошнить. Я извинился и убрал руку из фантома. Ощущение тошноты немедленно прошло. Если ваша рука, хотя бы мысленно, находится в фантоме органа, то вполне возможно, что фантом вашей руки находится в это время внутри соответствующего органа и выполняет там заданную вами работу. А организм реагирует только на лишнее вмешательство. Он очень терпелив, пока мы ему помогаем.

Но в организме часто присутствуют некоторые посторонние включения или даже организмы. Можно ли воздействовать непосредственно на них?

У девушки врожденный порок сердца. Она пришла за помощью на сеанс, проводимый учениками на семинаре, немного выпивши. Работать нельзя. Меня это очень рассердило. Мысленно зажег в ней выпитый спирт. Это было только мое возмущенное воображение. Но в помещении все почувствовали запах именно горящей спиртовки. Даже мать девушки. Девушка моментально протрезвела. Теперь слушатели семинара могли начать работать. Конечно, под тщательным контролем руководителя.

Спирт, конечно, органическое вещество, но оно не входит составной частью в сам организм. Это было внешнее включение, хотя и внутрь организма. Но некоторые включения даже неорганического характера организм вырабатывает сам, если нарушены его функции.

Звонит пациентка. Камень выходит из почки. Сильная боль. Я попытался, находясь у себя дома, дистанционно раздробить камень в ее мочеточнике. Боль прошла. Камень не выходил. На снимке он тоже исчез. Врачи, конечно, не поверили, даже утверждали, что камня вообще не было, хотя он был зафиксирован на снимке УЗИ до события. Между прочим, я хорошо знаю сына и мужа этой женщины, но ее так никогда и не видел. Следовательно, объект воздействия может быть вам лично и неизвестным, но обязательно надо знать точно, что это за конкретный объект. Но это уже проблема не воздействия, а адресования.

Органические и неорганические объекты могут находиться и вне организма. Чаще всего воздействие в таком случае сводится к механическому их перемещению. Такое перемещение в результате только мысленного воздействия называется телекинезом. Классическим примером телекинеза в нашей стране стали работы Н. С. Кулагиной [2]: “Чашка фотовесов ложилась на стол и выдерживала 5 – 6 с, в то время как на другую клали 30 г. Предметы накрывались стеклянным колпаком, рядом ставили электроскоп. Предметы двигались, электроскоп молчал. Папироса, накрытая стеклянным колпаком, поставленная на мундштук, перемещалась, не падая, толчками по полтора-два сантиметра. Однако под вакуумом добиться перемещения предмета не удалось. Легкие предметы (почтовый конверт, кусочки бумаги, пластмассовый футляр от пленки, шарик пинг-понга, картонная коробка из-под скрепок) поднимались в воздух и удерживались примерно 5 с между разведенными руками. В прозрачный сосуд налили соленую воду, чтобы сырые яйца находились во взвешенном состоянии; Кулагина перемещала их в заданном направлении. Ей удавалось воздействовать сразу на стрелки обоих компасов, устанавливать и удерживать каждую из них в любом заданном ею положении Стрелки стали поворачиваться и замирать, обращенные одна к другой одноименными полюсами. Удалось установить, что магнитная стрелка отклонялась от нормального положения не только под воздействием рук, но и когда компас подносился к различным участкам ее тела. Но для этого ей приходилось работать напряженно, не жалея здоровья. Просто так, поднеся руку к компасу, она ничего не добивалась. Только сильным внутренним напряжением ей удавалось отклонить стрелку от нормального положения, а затем манипулировать ею, как хотелось”.

Это, конечно, не все, что могла сделать Кулагина. Она, например, могла изменить концентрацию раствора, что контролировалось по величине его pH. По свидетельству А. В. Мартынова, она установила своеобразный рекорд, переместив графин с водой весом 553 г.

Очень интересен ее эксперимент с направленной фиксацией мысленного образа [2]: “На двух отрезках пленки Нинель Сергеевна запечатлела свой мысленный образ различных фигур: креста, круга, полосы. Сидя в темном помещении, она держала отрезки пленок эмульсией вверх в руках. Сосредоточение на каждом отрезке пленки длилось по 25 – 30 минут. На третьей пленке Н. С. воспроизвела несколько раз буквы “Н” и “Т”. Время, затраченное на этот эксперимент, составило 20 минут”.

К первой из приведенных цитат хочется сделать два замечания. Реакция наблюдалась не тогда, когда объект подносили к Кулагиной, а только когда она мысленно воздействовала именно на него. А второе — насчет вакуума. Оказалось, что он не при чем. Это уже зависит от психологии оператора. Если он сомневается, что в данном случае получится, то уж точно ничего не выйдет.

Я не раз работал с удалением или дроблением почечных камней. Но однажды мне пред-

ложили удалить камень в желчном пузыре под непосредственным контролем УЗИ. Камень не изменился. Хотя я потом узнал, что часто требуется некоторое время для физической реализации воздействия, но после этого работа с камнями уже долго не получалась.

А. Г. Ли для контроля за качеством усвоения темы воздействия у своих учеников, заставлял их вращать бумажные вертушки, посаженные на острие [3]. Я в аналогичной ситуации попробовал применить другой способ. На следующий день к моим ученикам должны прийти пациенты. Практическая работа. А мне казалось, что у них еще нет никакой уверенности в том, что они смогут работать самостоятельно. А результат может получиться только при полной уверенности в своих возможностях в момент воздействия. Я вывел учеников на улицу и предложил им заставить растаять небольшое облачко. Совместно. Когда облачко растаяло, они решили, что это сделал я. Я же не вмешивался. Тогда они самостоятельно выбрали и разогнали другое облачко. Теперь я был уверен, что они и с людьми смогут работать. У них и настроение изменилось.

Я встречал много людей, которые забавлялись такой игрой с облаками. Мне рассказывали, что какая-то группа даже устраивала соревнование на лучшую скульптуру, "вылепленную" из облака. Но можно использовать такое не для игры, а для дела.

Когда я впервые приехал в Коломну, нам пришлось добираться до дома по щиколотку в бурном ручье, текущем на всю ширину мостовой. Пока сушился, "попросил" на другой день хорошую погоду. Действительно, было солнечно, хотя и проплывало много облаков. В солнечный вечер сели в электричку. Когда скрылась Коломна, мы въехали в черную тучу от горизонта до горизонта. До самой Москвы нас сопровождал тропический ливень, да еще и с градом. Только перед вокзалом кончился.

Собираясь в отпуск, купил билет на поезд, а потом подумал, что уж больно дождливое лето. И "попросил" неделю хорошей погоды в Калининграде, куда мы едем. Погода была действительно хорошая. Всю неделю. А на восьмой день (я же его не запрашивал!) дождь начал моросить с самого рассвета и долго сопровождал наш поезд, как будто, наконец, "разрешили" вылиться всей накопившейся за неделю влаге.

Кто (или какая программа) откликнулся на мою просьбу? Каков механизм этой реализации? Для случайности такие факты слишком часто и регулярно повторяются.

Как же наша маломощная мысль может вызывать такие достаточно энергоемкие последствия? Очевидно, она сама непосредственно не работает, и выражение "сила мысли", по крайней мере в данном случае, никоим образом нельзя понимать буквально. Каким-то образом работает не сама мысль, а содержащаяся в ней информация.

Чтобы информация работала, она должна попасть в некоторую информационную среду. Есть гипотеза, что вся информация вселенной имеется в энергоинформационном поле этой вселенной. Ее условно можно разделить на две большие части. Первую часть, по аналогии с тем, как мы привыкли это именовать на компьютерах, можно назвать ДАННЫЕ. В нее входят все сведения обо всей вселенной и составляющих ее частях. То есть в этой части мы можем, если умеем, получить сведения обо всех объектах и всех событиях. Причем как в прошедшем времени, так и в настоящем. Многие факты заставляют признать, что часть объектов и событий будущего времени в виде информации тоже уже существуют в этом поле. Полагаю, что только часть и что количество информации во вселенной постоянно увеличивается. Вторую часть можно назвать ПРОГРАММНОЙ. Думаю, что это главная, ведущая часть существования как энергоинформационного поля, так и самой вселенной. В нее входят как программы существования и развития самой вселенной и составляющих ее частей, так и небольшие программки отдельных "мелких" действий. Действие некоторых "больших" программ мы довольно хорошо знаем и называем их законами природы. С действием более мелких и детальных программ сталкиваемся на каждом шагу, но не обращаем внимания на организацию и управление теми изменениями, с которыми встречаемся.

Когда мы считываем информацию о некоторых объектах или событиях из энергоинформационного поля или из своего непосредственного окружения, мы только получаем информацию. Изменения могут вноситься только в наше зна-

ние. Если же мы мысленно стараемся (сознательно или бессознательно) произвести на этот объект или событие некоторое воздействие, то наше сознание создает и пересылает в энергоинформационное поле некоторую локальную программу. Именно ее реализация и вызывает видимые или измеряемые нами последствия в объекте (событии).

Сама информация не может производить работу, в каком бы виде движения мы это воздействие ни рассматривали. Для реализации работы необходима некоторая энергия. Эта энергия тоже имеется в энергоинформационном поле. Получается, что энергия обеспечивает исполнительскую функцию, а информация играет руководящую и управляющую роль. Информацию можно назвать качественной характеристикой материи, а энергию — одной из количественных ее характеристик. Когда мы действуем своими руками или механизмами, мы эту руководящую роль реализуем механически. Информация, информационные программы, в том числе задаваемые нашими мыслями, реализуют эту же роль некоторым другим путем. Но, судя по многочисленным результатам, действительно реализуют.

Таким образом, мы можем влиять и на уже существующие локальные программы, усиливая или прекращая их действие, а также создавать свои, новые. При этом мы точно должны знать, где и что хотим изменить. Причем снова оказывается, что словесное описание желаемого не работает, нужно образное мышление, тогда воздействие может действительно реализоваться. Причем у опытных людей получается весьма точечное воздействие. Например, изменение параметров водного раствора только в одном конкретном сосуде из стоящих на одном столе. И опять же неважно, смотрите ли вы непосредственно на этот стол, только видите его при помощи "третьего глаза" или просто восстановили в памяти картинку ранее виденного лабораторного оборудования.

На какие объекты и события мы можем действительно мысленно влиять? Вопрос не всегда оказывается очень простым. Прежде всего мы останавливаемся перед стрелой времени. Если она действительно существует, а весь исторический опыт свидетельствует, что это действительно так, то прошлых событий мы изменить уже не можем. На события настоящего времени мы можем воздействовать, изменяя их, если успеем. А на будущее мы действительно можем воздействовать как в сторону его изменения, так и с точки зрения выбора одного из вариантов события, с которым мы обязательно должны встретиться в дальнейшем.

А что же получается, если мы мысленно пытаемся воздействовать на прошедшие и даже на очень давно прошедшие события? Ведь если мы действительно что-нибудь изменим в прошлом времени, то все, что за этим последует, может произойти уже не совсем так, как действительно было. Или совсем не так. Можем ли мы, вмешавшись в процесс нашего зачатия, сделать так, чтобы нас самих никогда не было? Этакое экзотическое самоубийство. Не смейтесь над нелепостью вопроса. Нелепость его как раз показывает, что вмешаться в то, что уже произошло, мы не можем. То, что произошло, уже произошло. Как это было, так это уже и было. Мы можем только лишь узнать, как это было в действительности, если сумеем беспристрастно получить соответствующую информацию.

И это все, что мы можем сделать с прошлым? Оказывается, не совсем все. Все, что случилось в прошлом, влияет на настоящее. Это касается всей вселенной, нашего земного шара и каждого из нас, людей, тоже. Влияет на наш внешний вид, нашу судьбу, наше здоровье. Прежде чем лечить тяжелого больного, врач составляет историю его болезни, анамнез. Но этот анамнез составляется только по воспоминаниям, в лучшем случае с использованием документов.

Но в нашей жизни иногда происходят события, которые закладывают в нас предрасположение к некоторым видам заболевания. Или просто ослабляют защитные силы организма в целом или в отдельных конкретных направлениях. Для обеспечения полного излечения необходимо каким-то образом убрать это влияние.

Где находится программа этого влияние? Для простоты рассуждения, будем считать, что в нашем подсознании. По крайней мере, если это событие произошло непосредственно с нами.

Можно ли прекратить это влияние? Можно. Если рассматривать влияние, предрасположенность, как некоторую программу, то, продолжая нашу аналогию с привычными компьютерными

понятиями, надо поставить на ней отметку об исполнении или прекращении исполнения. Как радиотелеграфист в конце радиограммы ставит знак “ОК”, т.е. это все, продолжения передачи не будет. Конечно, сначала эту программу надо отыскать. Или отыскать само событие, ее вызвавшее.

Ко мне обратился пациент с многочисленными фобиями. В частности, он боялся находиться в замкнутом помещении или открытом пространстве без присутствия хороших знакомых. В поисках изначального повода к его заболеванию я мысленно вызвал в своем сознании ось времени, соответствующую его жизни от момента рождения. На ней нашел, что первое шоковое переживание случилось с ним в апреле того года, когда ему исполнилось восемь лет. Сказал пациенту об этом времени и предложил попробовать самому вспомнить это событие. Он рассказал, как при нем в тяжелый обморок упала бабушка. Он думал, что она умирает, но напряг все силенки, чтобы удержать ее от падения. На мое замечание, что это было в августе, а я ему говорю про апрель, сразу добавил, что весной его украли цыгане. Эти два потрясения и вызвали предрасположенность к появившемуся позже заболеванию.

Найти программу или событие — только первый этап. Пациент заново переосмыслил эти события. Я убедил его, что они больше не будут влиять на его состояние. Можно сказать, что в подсознании программа влияния этих событий закрылась. С этого момента лечение пошло быстрее. В качестве побочного эффекта уже ближайшую неделю впервые за многие годы он смог спать без снотворного.

В рассмотренном примере воздействие прошлого события влияло через подсознание на состояние психики человека. Но влияние может оказываться не только на психику. И само событие может быть удалено от пациента в прошлое даже на много поколений. Информация о болезни может быть даже уже закреплена в генах. Тогда речь идет не о предрасположенности, а о прямом действии, почти обязательном развитии болезни.

Мне пришлось встретиться с подобным случаем. В семье наследственное заболевание: поликистоз почек. Из живущих страдают три поколения: мать, два сына, внучка. Одному сыну уже удалили обе почки, живет с чужой. А теперь растущие кисты определили и у мальчика-дошкольника, представителя четвертого поколения. Пока маленькие. Полностью вылечить взрослых не удалось. Но у мальчика заболевание только начало реализовываться.

Я не стал искать исходную причину, а отправился в прошлое только в поисках программы. Точнее — в момент зачатия мальчика. В этот момент программа болезни уже существовала в информации поля маминой яйцеклетки. Подключать сознание мальчика было бесполезно. Он ничего помнить не мог. Тем более что я в этот момент его еще и в глаза не видел. Сделал “отметку об отмене” на самой программе. Как бы стер дальнейшее ее существование. Через месяц мальчика сняли с учета, приборы уже не обнаруживали наличия кист в его почках.

Позднее я прочитал интересную книгу П. П. Гаряева [4]. Он пришел к выводу, что вся информация, заключенная в наших генах, имеется еще и в поле человека. Она как бы выделена из общего энергоинформационного поля “в единоличное пользование”. Я считаю немного иначе. Часть информации, имеющейся в поле человека, продублирована и закреплена еще и в вещественном виде в генах этого человека. Просто гены мы читать уже немного научились, а поле читаем пока еще очень плохо. Но именно с информацией поля я имел дело, а не копался в многочисленных генах.

Отметка об исполнении или отмене программы в нашем воображении иногда выглядит так, будто мы изменили ход события прошлого времени. Хотя такого изменения на самом деле не происходит, но это влияние все-таки изменяется или отменяется. Я попробовал мысленным воздействием именно таким образом устранить последствия события, которое само было фактически мысленным, телепатическим воздействием.

В поликлинику привезли девочку 14 лет, больную ДЦП. Двое мужчин провели ее в кабинет и усадили на стул. Поиск первоначальной причины привел меня к моменту родов. Не понравилась обстановка в родильной палате. Женщина-врач имела большие личные неприятности и не смогла от них отвлечься даже на работе. Все ее настроение, как ни странно для многих, силь-

но влияло на женщин и их детей. Думаю, это и не очень удивительно. Общеизвестно, что хлеб, например, удается только тогда, когда его делают в хорошем настроении и с любовью. Так и здесь, только получилось наоборот. В вызванном мною образе события уже начались роды. Я не хотел их прерывать даже мысленно. Но что-то надо было срочно придумать. Мать девочки на мой вопрос подтвердила описание ситуации в родильном отделении. Как убрать врача? Ничего быстро не придумывалось, и я ей мысленно сказал что-то вроде: "Вы уже устали, пойдите, съешьте хотя бы бутерброд". Она вышла. Только в фантомном событии, а не в реальном. Роды приняла пожилая полная акушерка. Вдруг больная девочка сказала: "Как ножкам легко стало!" — и сама встала на ноги. Следовательно, влияние причины, о которой ни девочка, ни ее мать не имели понятия, удалось действительно устранить. Влияния внушения на девочку никакого не могло быть. Она даже не знала, что я сделал. Но после этого появилась надежда, что ее лечение пойдет далее успешнее.

Влияние наших мыслей многообразно. Мы не только можем обмениваться ими в устной или письменной форме, но также непосредственно влиять на ситуацию, даже прямо на вещественные объекты. Я далек от мысли о немедленной разработке промышленных технологий на этой основе, хотя многие частные разработки уже реально проводились и проводятся в жизнь. Но уверен, что дальнейшая разработка как теоретическая, так и практическая, принесет человечеству много пользы.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. С. Вуль, "Поле", *Созн. и физ. реал.*, **10**(1), 33 – 39 (2005).
2. В. В. Кулагин, *Феномен "К", Феномен "Д" и др.*, Москва (1991).
3. А. Г. Ли, *Ясновидение*, Москва (1993).
4. П. П. Гаряев, *Волновой геном*, Москва (1994).

Поступила 06.06.2005

Вуль А. С., Москва

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.