

ISSN 1027-4359

ТОМ 8

ФИЛОСОФИЯ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

БИОЭНЕРГО
ИНФОРМАТИКА

СРЕДА ОБИТАНИЯ

СОЗНАНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

№ 1 • 2003

Журнал основан в 1996 году
Выходит 6 раз в год

СОЗНАНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

ТОМ 8 • № 1 • 2003

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Бурмистрова О. П.

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Бороздин Э. К.
Коротков К. Г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Акимов А. Е. (Россия)
Волченко В. Н. (Россия)
Майков В. В. (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

Тетиор А. Н. Этологические истоки упрощенного мышления и сознания человека 2

Абель Илья Искусство здоровой души 15

Ермошкин Ю. Н. Эзотерическая вербальная модель Вселенной 19

• ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Нестеров В. Теория квантовой энтропийной логики — триумф современного естествознания 24

Зубинская О. К. Численная иллюстрация неслучайности рождения и смерти человека 29

Когин М. И. Гоминид с папкой, или ловушка для эволюции . . 47

• БИОЭНЕРГОИНФОРМАТИКА

Силаева О. Л., Дубров А. П., Ильичев В. Д. Приборный анализ звуковых сигналов общения животных с человеком 52

Никонов Ю. В. Катастрофа алкоголизма и виртуальная реальность 58

А. Н. Тетиор

ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОКИ УПРОЩЕННОГО МЫШЛЕНИЯ И СОЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Особенности мышления, сознания и действий человека связаны в первую очередь с его мозгом, включающим древние и более новые слои и несущим в себе всю историю возникновения и развития человека в поле естественного отбора. При реагировании на действующий стимул человек запоминает ограниченное число единиц информации, не сопоставимое с ее действительным большим объемом, он не склонен и иногда не способен анализировать всю сложность мира. Человек “живет” в кратковременной памяти, частями которой являются наиболее кратковременная иконическая память емкостью 3 элемента и сенсорная память только что действовавшего стимула с максимальной емкостью 7 – 9 элементов. Дуальность восприятия действительности и реагирования была сформирована в процессе эволюции человека как представителя животного мира среди других живых организмов природы, для обеспечения естественного гомеостаза. Дуальный анализ реальности (плохие – хорошие релизеры, гештальты, ситуации и стимулы, особенно если они имеют высокую биологическую цену) протекает намного быстрее, чем множественный. Вполне вероятно, что дуальное восприятие реальности является одним из наиболее необходимых механизмов выживания в живой природе: животное должно быстро реагировать на опасность, чтобы убежать или отразить нападение; оно должно быстро определить объект питания, жертву, которую необходимо добыть и съесть, чтобы выжить. Оно должно мгновенно выбрать путь выживания: “опасность – безопасность”, “друг – враг”, “бе-

ФИЛОСОФИЯ

жать – стоять”, “хорошо – плохо”, “нападать – защищаться”, “бодрствовать – отдыхать”, и пр. Это было бы невозможно, если бы кратковременная память использовалась для анализа большого объема информации, содержащего много единиц (бит). Поэтому в процессе естественной эволюции было закреплено упрощенное бинарное и даже однополярное мышление. Весь окружающий мир быстро и дуально оценивался человеком только как “полезный – вредный”, “хороший – плохой”. Очевидно, именно таков способ мышления вообще у всех живых организмов в природе, если они выжили в процессе эволюции. Если представить себе гипотетическое животное, мозг которого в момент принятия решения был бы склонен к более глубокому анализу взаимосвязей в природе, к определению более отдаленных последствий своего поведения, то можно уверенно сказать, что животные с замедленным реагированием не смогли бы выжить. Они были бы подобны шахматисту, которому нужно очень много времени для того, чтобы определить последствия своего хода хотя бы на 3 – 5 (снова — не более 7) шагов вперед. Мозг человека отличается и рядом других особенностей, позволяющих считать некоторую ограниченность сознания объективной реальностью. Так, многими исследователями признается чрезвычайно малое число одновременно воспринимаемых единиц информации — от семи до девяти [1 – 3]. Предполагается, что только один процент нервных клеток участвует в обработке содержимого сознания, обработка информации происходит медленно, — мозг различает около 40 событий в секунду. Хотя органы чувств передают в мозг миллионы бит информации каждое мгновение, — переработка этой информации происходит на бессознательном уровне, почти все управление человеком со стороны нервной системы происходит неосознанно. В мозгу идет процесс непрерывной регистрации внешних раздражителей и параметров внутренних систем без участия сознания, и только отдельные результаты этой огромной работы по сравнению и выбору попадают в сознание. Причем для ускорения работы результат сравнивается с готовым “мемом”, “релизером”, “моделью”, знаковым стимулом, гештальтом.

Имеются закономерности восприятия, характерные для мозга человека: восприятие является активным процессом отыскания поряд-

ка, сортировки и истолкования; оно активно создает контрасты воспринимаемых объектов, более существенные из которых выделяются и усиливаются, а менее существенные — стираются; восприятие склонно к видению хороших и правильных форм, обобщая сходные формы и стирая изъяны. Если какие-то виды деятельности полезны для адаптации, то мозг может сам себя вознаградить за это. Самовознаграждение мозга основано на том, что в мозгу есть участки, реагирующие на опиоидные пептиды и на другие “гормоны удовольствия”. Сам мозг управляет синтезом и выделением всех этих веществ. Интересно, что эти вещества служат для подкрепления и поощрения тех или иных полезных форм поведения. Тенденция внутренней мотивации и самовознаграждения мозга — это свойство, выработанное в течение тысячелетий [4]. Самовознаграждение мозга, по-видимому, наступало и при полезном для выживания быстром реагировании на опасность, при правильной и мгновенной оценке врага или друга, и т.д. Оно к тому же может наступать при очень простых воздействиях на мозг. Работа мозга ритмична; очень простые “принуждающие” ритмичные воздействия (звуковые, двигательные) приводят к его самовознаграждению. “Принуждающим ритмом” является трехсекундный ритм. Три секунды — это наименьший промежуток времени, воспринимаемый субъектом как одно переживание, одна структура (можно сравнить три секунды с малым объемом сенсорной памяти). Этот промежуток называют “кажущееся настоящее” [4].

Быстрое и потому упрощенное реагирование этим не ограничивается. Для быстрого автоматического реагирования на некоторые знаковые стимулы у животных в процессе эволюции были созданы специальные сенсорные системы, воспринимающие соответствующие стимулы и включающие реакцию. Эти перцептивные устройства были названы “врожденные пусковые механизмы” или “врожденные модели” [2] (подобные релизерам, гештальтам). Они запускаются по дуальному принципу “да — нет” автоматически при наблюдении некоторых знаковых стимулов (например, детских черт, силуэта врага, и пр.). “Можно предполагать, что при естественном отборе в более благоприятных условиях оказались именно те организмы, которые сумели сократить время обработки информа-

ции и выведения в сознание лишь конечного результата интенсивного подсознательного анализа” (Dixon, 1990). Для этого и были созданы знаковые стимулы — “врожденные пусковые устройства”, “мемы”, “релизеры”, и пр.

Таким образом, у человека был создан упрощенный внутренний мир, в котором он существует, который им осознается, в котором он действует. Упрощенный внутренний мир помогал выживанию, но не соответствовал реальной сложности внешнего мира. Наряду с этим у человека существует и очень сложный неосознаваемый внутренний мир. Поэтому упрощенная и потому быстрая дуальность восприятия была одним из условий выживания. Но теперь сведение реальной бинарной множественности предметов и явлений к дуальности (двойственности) и биполярности (к двум предметам или явлениям с противоположными свойствами) ведет чаще всего к недостаточно объективной оценке мира. От красоты до безобразия — множество переходных форм. Но таковы особенности упрощенного мышления и восприятия мира человеком. Число основных эмоций — 7, основных запахов — 7, первичных вкусовых ощущений — 4, и т.д. Бинарное множество причинно-следственных связей сводится, как правило, к двум-трем. Можно предположить, что поэтому сложные законы бинарно множественных взаимодействий предметов и явлений природы, сформулированные человеком, носят чаще всего упрощенный, дуальный характер. Поэтому все обнаруженные человеком закономерности мира природы, в том числе и гениальные, имеют частный вид, они не могут быть общими законами, так как не учитывают сложную бинарную множественность взаимодействующих предметов и явлений. Таковы, вероятно, и естественный отбор, и синтетическая теория эволюции, созданные на основе дуального представления (например, биологический прогресс и регресс, ароморфоз и дегенерация, и др.). Поразительно, но, как правило, число определяющих факторов, рассматриваемых в законах, обычно не более 2 – 3(!).

В соответствии с дуальным мышлением человек создает законы эволюции и развития, основанные, как правило, на дуальных представлениях (закон отрицания отрицания, единства и борьбы противоположностей, перехода количественных изменений в качественные, и

пр.). Все, что не вписывается в эти закономерности, принято называть исключениями (это — характерные признаки ограниченности действия открытых человеком законов). В действительности все правила и исключения должны вместе входить в бинарную множественность, дополняя друг друга. Вполне вероятно, что человеку известны далеко не все исключения (или правила). Эти исключения подчеркивают неполноту законов, ограниченность их поля действия, и возможность включения их как частных законов в более общие, которые учитывали бы бинарную множественность предметов и явлений и их связей. Упрощенное восприятие реальности и склонность к соответствующим простым решениям сопровождаются подавляющим все остальное стремлением к достижению положительных эмоций как результата удовлетворения множества растущих потребностей. Стремление к удовлетворению потребностей, как не раз отмечалось многими исследователями, считается одним из наиболее мощных факторов развития человека, хотя вряд ли может быть отнесено ко всему человечеству.

Унаследовав многие черты своих предков — животных, человек несет в себе множественность разнообразных, в том числе и противоречивых, качеств. Животное и социальное распределены в разных людях в самых разнообразных соотношениях, — от их равновесия и до преобладания того или другого. Животное в человеке — это практически все строение и все функции организма, вплоть до внешней похожести на приматов. Но в человеке в разной степени сохранились и его дальние предки, в нем “живут” не только ближайшие предки — млекопитающие, но и более древние, — например, рептилии, и множество других переходных форм. Все многообразие свойств предков проявляется в человеке в его мышлении, действиях, и даже сходстве внешнего образа и поведения. Животное в человеке прочно закреплено в более древних (“примитивных”) структурах мозга всей предыдущей историей его формирования и развития, животная часть мозга оказывает существенное влияние на его действия, она отвечает за вполне определенный круг эмоций и деятельности. Если принять гипотезу А. Дамазио [5] о том, что чувства, ощущения лежат в основе работы мозга, о преобладающем влиянии чувств, а не мыш-

ления, на анализ информации и выводы сознания, то влияние животной части мышления представляется еще более мощным.

Особенности эволюции человека тесно связаны с его мышлением и потребностями, определяющими его поведение. В свою очередь особенности мышления и поведения человека тесно связаны с особенностями антропогенеза, а также филогенеза мозга. Эти исторические особенности создали очень сложное существо, иногда — двойственное, иногда — тройственное, но всегда — очень сложное, с неоднозначной мотивацией поступков. Видимо, определяющими факторами в мышлении человека, в степени эволюционной подготовленности человека к разумному отношению к природной среде, к принципиально позитивному изменению образа мышления и деятельности, являются особенности строения мозга и мышления. Поведение человека определяется объединением в нем биологического и социального начал (биологического и социального, телесного и духовного, чувственного и рационального), что ведет к двойственности структуры поведения. С одной стороны — человек является животным, что обычно им инстинктивно не замечается и отрицается (во всяком случае, почти все животное тщательно прикрывается и затушевывается). С другой стороны, человек — существо социальное, с высшим разумом, с высокой культурой, принципиально отличающееся этим от животных. Это объединение двух принципиально отличающихся основ, признаков, вызывает двойственность (бинарную множественность) поведения человека.

На эту двойственность влияет комплексная структура мозга, в котором представлены современные и более древние отделы. Деление мозга во многом условно, как любое деление. Так, исследователями выделяются новая кора (неокортекс), старая кора (архикортекс), мезокортекс, древняя кора (палеокортекс) и несколько других участков (очень важный из них — ретикулярная формация) [3, 6 – 8]. Согласно делению, описанному в [6], наиболее древняя часть мозга — это мозг рептилий, затем — мозг высших млекопитающих (лимбическая система, названная так П. Мак-Лином в 1952 г. и расположенная выше самых древних отделов мозга, окружающая мозговой ствол), и самая крупная новая кора мозга — неокортекс. Таким образом, одновременно в

современном человеке “присутствуют”, уживаются и влияют на его поведение и рептилии (К. Саган считает, что понятие “хладнокровный убийца” для человека удивительно точно соответствует определению рептилии — крокодила), и млекопитающие, и человек [6]. Как считает К. Саган, мозг рептилий (Р — комплекс) играет важную роль в агрессивном ритуальном и территориальном поведении и в установлении иерархии, лимбическая система генерирует яркие и сильные эмоции. “Триединый” мозг (по выражению П. Мак-Лина) отличается тем, что каждая его часть имеет свои функции, свой разум, свое чувство времени и пространства (в действительности эти структуры взаимосвязаны и взаимодействуют, выстраивая в итоге некую комплексную картину восприятия мира). Рептильный комплекс, возникший несколько сот млн. лет назад, общая со всеми млекопитающими лимбическая система, появившаяся около 150 млн. лет назад, и новая кора, последняя в ходе эволюции, появившаяся десятки миллионов лет назад, вместе определяют поведение человека. Это обстоятельство можно назвать “тройственностью” (триединством) человека. К. Саган приводит слова Сократа, который уподобляет душу человека колеснице, влекомой двумя лошадьми — белой и черной, которые тянут в противоположные стороны. Он продолжает, что колесница напоминает нейро-шасси Мак-Лина (так он назвал комбинацию спинного, заднего и среднего мозга), а две лошади — рептильный комплекс и лимбическую систему, которыми управляет возница — неокортекс, с трудом справляющийся с лошадьми и с кренящейся повозкой [6]. Очевидно, у разных людей могут быть различны соотношения указанных выше функций древних и новых структур мозга и относительное преобладание тех или иных типов мышления и поведения. Исключительно большое количество разнообразных сочетаний типов мышления и поведения, на которое к тому же наложены темпераменты, характеры, воспитание, психические отклонения, приводит к невероятно разнообразному человечеству. Объективно сосуществование людей с самыми разными, позитивными и негативными нормами поведения. Если вспомнить, что целесообразность — это выработанная в результате естественного отбора приспособленность организмов к условиям существования и к выполнению

определенных функций, то совершенно естественно утверждение о целесообразности и негативных явлений и предметов. Все отрицательные черты явлений и предметов — безобразное, низменное, ужасное, агрессивное (“зло”) — это отрицательные эстетические свойства мира. К. Лоренц говорит о двойственности и сложности человеческой природы, мышления: *“Разумная, но нелогичная человеческая натура заставляет две нации состязаться и бороться друг с другом, даже когда их не вынуждает к этому никакая экономическая причина; она подталкивает к ожесточенной борьбе две политические партии или религии, несмотря на поразительное сходство их программ всеобщего благополучия; она заставляет какого-нибудь Александра или Наполеона жертвовать миллионами своих подданных ради попытки объединить под своим скипетром весь мир. Как же получается, что предположительно разумные существа могут вести себя столь неразумно? Совершенно очевидно, что здесь должны действовать какие-то подавляющие сильные факторы, способные полностью вырывать управление у человеческого разума и, кроме того, совершенно не способные учиться на опыте. Все эти поразительные противоречия находят естественное объяснение и полностью поддаются классификации, если заставить себя осознать, что социальное поведение человека диктуется отнюдь не только разумом и культурной традицией, но... по-прежнему подчиняется еще и ...закономерностям поведения животных”* [9].

Значит, мышление человека обусловлено сложным строением его мозга, включающим в себя новые и более древние слои. Считается, что неокортекс в целом сильно влияет на ритуальное и эмоциональное поведение, что человек способен управлять импульсами, идущими от Р —

комплекса и лимбической системы. Разумеется, новая кора — это органическая часть триединого мозга, но все древние структуры не исчезли и продолжают контролировать деятельность. Эти части мозга были связаны с органами чувств и управляли органами тела до возникновения неокортекса, поэтому, естественно, они были учтены новой корой как более поздним образованием. Поэтому высказанная многими исследователями [2, 3, 10] мысль о том, что информация от органов чувств поступает не напрямую в неокортекс, а через более древние и глубоко расположенные структуры, вполне правомерна. Эти структуры “пропускают” через себя информацию от органов чувств и ответную информацию, являясь неким фильтром. Роль этого фильтра может быть весьма интересна. Для понимания его роли можно вернуться к функциям, которые контролируются тремя частями мозга (по К. Сагану).

К. Саган отмечает ответственность древних и новых частей мозга за различные участки управления и деятельности (к сожалению, он указывает далеко не полные данные, — например, управление вегетативной системой, реагирование на внешние сигналы, и др.). Остается неясным важнейший вопрос о прохождении сигналов от рецепторов через эти системы и обратно к эффекторам. Объединение нескольких древних отделов мозга в “рептильный комплекс” также полностью не доказано.

Большое влияние на мышление и последующее поведение человека оказывает лимбическая система, ответственная за эмоции, и, видимо, несколько меньшее — более древние слои. Возможно, что именно они снабжают сознание субъективной и эмоциональной оценкой, называемой человеческим “Я”. Человеческое “Я” связано в первую очередь с эмоциональной оценкой предметов и явлений. Не кроется ли че-

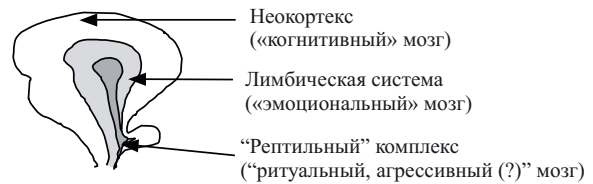
Части триединого мозга человека

Рептильный комплекс	Лимбическая система	Неокортекс (85 %)
Одновременное управление половым поведением		
Ритуальное и агрессивное территориальное поведение, установление социальной иерархии, послушание и бесстрашие	Генерирование сильных и ярких эмоций — веселье, страх, ярость, агрессивность, любовь, альтруизм; обоняние, вкус	Абстрактное мышление, разумное мышление, планирование действий и управление ими, сложные задачи восприятия, пространственное восприятие, обмен информацией между мозгом и телом Влияние на более древние системы, стремление к управлению ими

ловеческая индивидуальность, “Я”, в деятельности древних “животных” структур мозга? Это был бы чрезвычайно интересный вывод, ведущий к глубоким последствиям. Учитывая изложенное выше, можно предположить с достаточной степенью уверенности, что решения по взаимодействию с другими людьми и с природой принимает “биологический” человек, и что в этих вопросах животное может преобладать над социальным. Такая схема мышления подтверждает гипотезу о наличии упрощенного восприятия действительности и соответствующих действий. В то же время новая кора стремится управлять этими структурами. Но, видимо, множественность соотношений между тремя частями мозга у различных людей ведет и к множественности поведения — близкого к животному или социальному. Сложный мозг ведет и к сложному, зачастую нелогичному поведению человека. Эти три части триединого мозга названы в соответствии с их определяющими функциями: неокортекс — это когнитивный (познавательный) мозг; лимбическая система — эмоциональный мозг [2]. “Рептильный” комплекс можно назвать “ритуальный” или “агрессивный” мозг. Вместе с тем известно деление на конечный мозг, промежуточный мозг, средний мозг, мозжечок, ромбовидный мозг, спинной мозг, вегетативные и спинальные ганглии [8]. Для оценки влияния сложной структуры мозга на поведение человека наибольший интерес представляет не деление мозга (как и любое деление, оно весьма условно), а степень влияния более древних структур на восприятие и поведение. Эти структуры занимают сравнительно небольшой объем мозга, но существенно влияют на его работу.

Многочисленные функции мозга человека — это продукт его длительного развития — от простейшей диффузной нервной системы к ассоциативной коре. Закрытые более новыми слоями древние участки мозга сохраняются, так как, очевидно, они не могли быть исключены в процессе эволюции: они контролировали важнейшие функции, обеспечивающие жизнь и выживание — двигательные, физиологические, равновесие, координацию движений, и др. Поэтому информация в кору больших полушарий поступает по нескольким каналам, и не одновременно. Эту интереснейшую особенность работы мозга

Ф. А. Ата-Мурадова [10] называет гетерохронностью.



Происходящие в человеческом мозгу процессы переработки информации склонны к самовознаграждению. Ощущение красоты возникает тогда, когда согласованная работа правого и левого полушарий приводит к “оптимальному самовознаграждению”. “Такое переживание — это самовознаграждение сознания за достижение и создание порядка; оно поощряет и стимулирует наши творческие усилия, активизируя нашу память, оформляя мечты и открывая простор воображению” [4]. Самовознаграждение мозга, практически установленное, основано на том, что в мозгу есть участки, реагирующие на опиоидные пептиды и на другие “гормоны удовольствия”. Сам мозг управляет синтезом и выделением всех этих веществ. Интересно, что эти вещества служат для подкрепления, поощрения тех или иных полезных форм поведения. Если какие-то виды деятельности полезны для адаптации, то мозг может сам себя вознаградить за это, но при этом он может быть введен в заблуждение. “Именно автономная система самовознаграждения лежит в основании всего пласта конечных целей, идеалов и ценностей человечества — таких, как истина, добро и красота” [4]. Так ли это? Не слишком ли упрощен взгляд на такую сложнейшую проблему, как идеалы и ценности человечества? Безусловно, роль автономной системы самовознаграждения велика, но не настолько. Нервная система человека неразрывно связана со всей историей человеческой культуры, что позволяет считать нервную деятельность социальной.

Нервная система обычного нормального человека склонна к построению четких, емких, связанных, непротиворечивых, предсказательных моделей внешнего мира, к тому же обладающих притягательной силой. Эту систему называют изящной, красивой. По-видимому, именно поэтому процессу переработки информации в мозгу можно приписать свойство “калогенности” (от греческих слов “калос” — прекрасный + “гене-

зис” — порождение), порождения прекрасного [4]. Но сложный, триединый мозг порождает и “негагенность” (от греч. “нег/ативус/” — отрицательный) как негативную часть бинарной множественности. Исторически, эволюционно сложившаяся система самовознаграждения, предполагающая получение тяжелой ценой “божественной искры Радости” (слова из оды Шиллера “К радости”), в результате разветвления получила негативную часть — мгновенное получение радости без каких-либо затрат, искусственное порождение прекрасного.

Можно предположить, что древние и старые структуры сложного мозга, несмотря на их небольшой объем, существенно влияют на восприятие действительности, ее анализ и мышление в целом. Новые структуры мозга выросли из старых, что еще более объединяет их. Ряд авторов считает, что неокортекс образовался от древней коры — обонятельного мозга, другие — что он произошел в результате дифференциации структур старой гиппокампальной коры. В [10] отмечается возможность формирования неокортекса под действием двух видов афферентаций — внешней и внутренней, соматической. Поэтому “новые” структуры могут быть названы так только несколько условно, на самом деле это выросшие “прогрессивные” области древнего мозга, при этом производные первичной коры (гиппокамп, перегородка, миндалина) не теряют своего значения. В любом случае новые и старые, древние и древнейшие, структуры мозга тесно взаимосвязаны, что влияет на процесс восприятия, мышления и поведения человека. Филогенез мозга оказывает основополагающее влияние на его деятельность.

Человек в процессе эволюции получил весьма консервативный и чрезвычайно сложно устроенный орган управления — мозг с наслоениями сохранившихся древних и более новых структур, в котором последующие слои, отвечающие за все более сложные органы и действия, взаимосвязаны и, видимо, контролируются в той или иной степени всеми предыдущими слоями. Мозг содержит в себе, как археологический срез, всю историю эволюции человека, но при этом все древнейшие, древние, старые и более новые слои, работают и взаимодействуют. Хотя И. П. Павлов полагал, что кора больших полушарий в процессе исторического развития орга-

низма все более и более подчиняла себе деятельность всех нижележащих центров мозга, и у высших млекопитающих и человека стала главным “распорядителем и распределителем всей деятельности организма”, в процессе восприятия импульсов от органов чувств и выдаче решений взаимозависимо участвуют почти одновременно многие более древние структуры [2, 3, 5 и др.]. Среди этих структур множество таких, чьи функции познаны пока совершенно недостаточно. Причины этого — и то, что мозг человека изучается мозгом упрощенно мыслящего человека, и отсутствие надежных экспериментальных методов исследования функций множественного мозга без отключения его частей, и необычайная сложность строения наслаивавшегося миллионами лет мозга.

Возникновение новой коры не было внезапным, отменившим все предыдущие структуры, которые достаточно успешно руководили животными предками. В [8] отмечается, что изменения мозга в процессе эволюции носят в большей степени количественный характер, увеличиваются относительные размеры мозга и его долей, что связано с усложнением функций, развитием психики и обучением. Вместе с тем в нервной системе человека не выявлены морфологически принципиально качественные признаки, которые отличали бы его мозг от мозга крысы или обезьяны. Поэтому общая схема строения нервной системы у человека и многих животных отличается гораздо меньше, чем сами эти организмы [8]. Поэтому шимпанзе способен к обучению азбуке глухонемых и к оперированию понятиями.

Новая кора стала надстройкой над предыдущими “животными” структурами, включившей в себя всю нервную систему. Сознание животных было в основном эмоциональным, оно носило яркую эмоциональную окраску, так как вся информация в первую очередь обрабатывалась в виде эмоций. Если учесть гораздо более древнюю и надежную связь лимбической системы и других древних отделов мозга с органами чувств (детекторами) и органами тела (эффекторами), то можно предположить, что и после образования новой коры все сигналы проходят по тем же каналам через эти структуры. При этом древние системы являются своего рода фильтрами, добавляющими к мыслям чувства, к сознанию — эмоции. Все осознанное в мозгу, все мысли

“окрашиваются”, сопровождаются ощущениями, эмоциями.

Какова связь новой коры и более древних систем, как получилось, что человеческое мышление окрашивается более древними эмоциями? В функции новой коры входят когнитивные операции — мышление, воображение, запоминание, желание, причем все эти процессы делятся на неосознаваемые и осознаваемые (в категорию бессознательных включают досознательные — биологические потребности, безусловные рефлексы, подсознательные процессы — стереотипы, и сверхсознание — интуицию [2]). Эмоции — более древние психические процессы, чем сознание и мышление, они интегрируют в себе соматические, вегетативные и субъективные компоненты. Казалось бы, за эмоции должны быть ответственны только структуры лимбической системы, но это не совсем так. Например, миндалина получает сигналы от всех сенсорных систем и ответственна за эмоциональное и социальное поведение, но интенсивность и знак эмоций зависят и от работы передних отделов новой коры и гиппокампа [2]. *“Нейронные сети, представляющие эмоции, распределены по многим структурам мозга”* [2].

В процессе эволюции, как считается, значение и функции отдельных структур мозга неоднократно менялись, что приводило к усложнению и наслоению структур (например, гипофиз был вначале у древних рыб фоторецепторным органом, но затем утратил эту функцию) [8]. В то же время известны древнейшие и самые консервативные обонятельные (почему именно эти, а не зрительные или другие?) структуры. Если более древние структуры нервной системы не исчезают (или не полностью исчезают) по мере ее совершенствования и роста сложности, то можно считать, что в ходе эволюции происходило наслоение новых структур, и в мозгу человека в разной степени сохранилось множество нервных систем его предков. Считается [2], что подтверждением этого служит, например, взаимодействие в передаче информации двух классов информационных молекул — медиаторов (появившихся намного позже и передающих информацию на близкое расстояние от нейрона к нейрону) и пептидов, действующих на большие расстояния по химическому адресу. Эволюционно более позд-

няя синаптическая система тесно взаимодействует с древней пептидергической системой.

В конечном итоге, пройдя массу промежуточных структур, сигналы достигают париетальной (теменной) коры, где и создается *“экран внешнего зрительного поля”*. Каковы функции древних структур на этом сложном пути? Интересно, как же распределяется работа между древними и новыми отделами мозга по созданию сенсорных модальностей? Ведь сенсорные модальности должны восприниматься как ощущение сразу, параллельно, не менее чем в двух отделах мозга, — например, в новой коре и в миндалине? Переработка зрительной информации у человека и многих других животных происходит различно, в ней участвуют иногда разные критерии, и один и тот же (реальный) мир предстает различным [8]. Что, кроме известных *“переключений”* [2, 3], происходит с сигналами в древних структурах? Можно полагать, что в них поступающая информация интерпретируется вначале с использованием критериев самых древних предков, затем, — менее древних, и так далее, вплоть до человека. То есть в этих отделах мозга создаются целиком *“животные”* картины внешнего мира, существенно отличающиеся от конечного экрана внешнего зрительного поля в париетальной коре. Возможно, эти картины становятся видимыми, когда снимается руководящее действие коры больших полушарий, — в экстремальных обстоятельствах, если идет речь о жизни человека, либо в сновидениях. Если древние части мозга по-прежнему создают параллельные зрительные, звуковые и другие образы внешнего мира, причем более древние картины служат только для сопоставления с новыми, то, возможно, в экстремальных, критических условиях они могут проявиться более определенно (рис. 1). Например, у впадающего в ярость человека существенно меняется зрительный образ врага, — поле зрения сужается, в нем виден только ненавистный враг, который должен быть повергнут. В сильном горе представляется *“небо с овчинку”*, то есть зрительное поле сужается. Не включаются ли в этих экстремальных случаях *“животные”* зрительные образы с помощью сильных эмоций?

Возможно, деление мозга на конечное число частей (2 – 3) условно, на самом деле частей намного больше. К тому же постоянно меняется число структур, относимых к лимбике. Есть

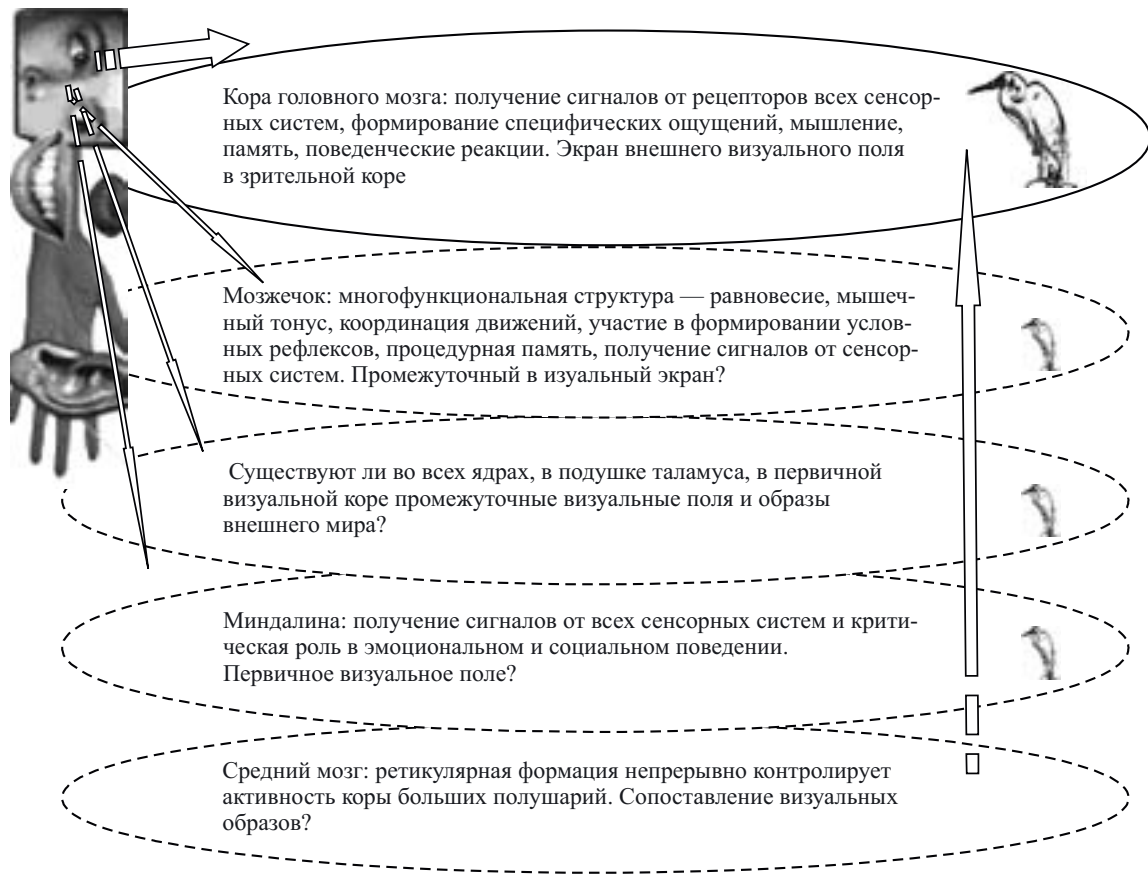


Рис. 1. Возможное создание промежуточных визуальных экранов, контроля и сопоставления визуальных образов

древние части мозга, которые отвечают за вполне определенные системы организма животного (например, тот же гипофиз, контролирующей деятельность желез внутренней секреции). Все органы чувств были связаны с древними отделами мозга, например, с миндалиной. В то же время сейчас все они соединены и с участками новой коры, которая, в свою очередь, связана с древними структурами. Восприятие сенсорных модальностей (зрительных, звуковых, вкусовых, запаховых) зависит от того, в какой отдел мозга поступают однотипные сигналы — нервные импульсы. Древний отдел мозга предка человека воспринимал, например, зрительные образы внешнего мира. Предок эволюционировал, органы и их функции усложнялись вместе с мозгом, появлялись новые, более сложные структуры мозга. Но при этом сохранялись и старые структуры, соединяемые с более новыми. Рецепторы

же сенсорных систем частично изменялись, не наслаиваясь друг на друга (глаз, ухо). Тогда как в мозгу сохранялись древние отделы. Зрительные сигналы идут по нервным волокнам зрительного тракта с переключениями в более древних структурах, — например, в верхних буграх четверохолмия среднего мозга, в таламусе, и т.д. Сигналы идут к первичной (стриарной) зрительной коре, к вторичной зоне, проецируются к подушке таламуса, к лобной коре. Сигналы от всех сенсорных систем идут в такие древние отделы мозга, как миндалины; в мозжечке проецируются афферентные (центростремительные) пути от зрительных, слуховых и др. рецепторов. В восприятии, создающем константный экран внешнего зрительного поля, участвует множество структур. Если древние отделы мозга сохранились, то не продолжают ли они создавать упрощенные, целиком “животные” картины внешне-

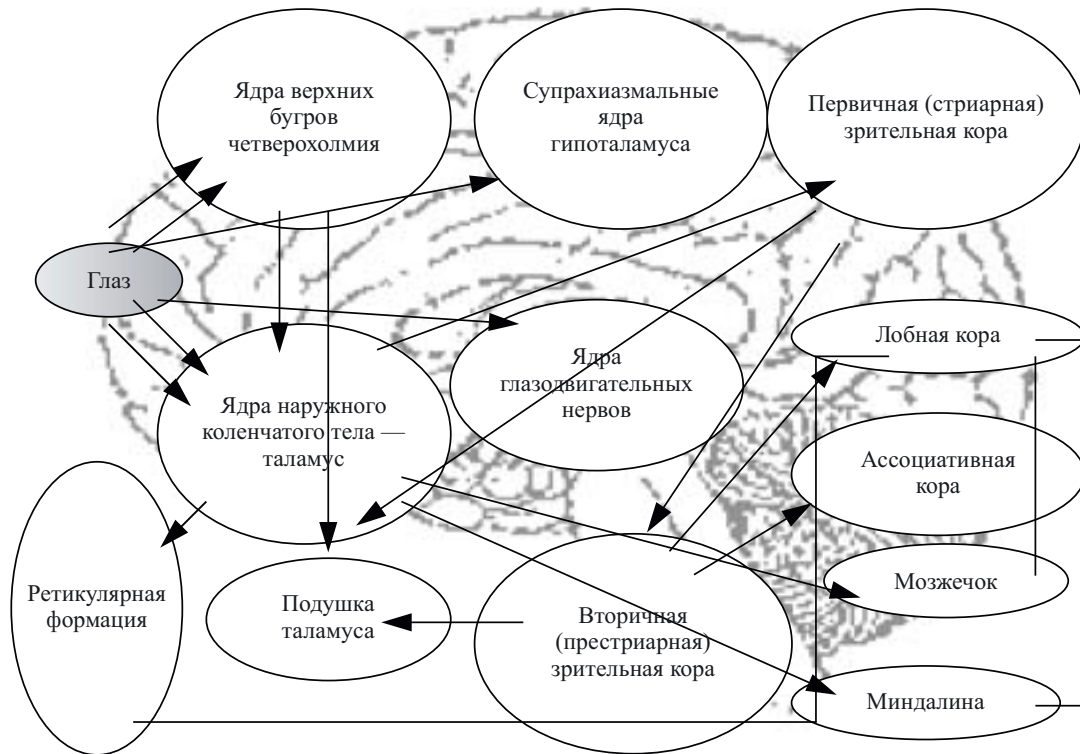


Рис. 2. Сложные зрительные пути с переключениями и анализом сигналов в древних структурах

го мира? Можно определенно утверждать, что это справедливо в отношении эмоционального восприятия мира. Показанные выше зрительные пути человека от зрительных нервов сетчатки глаз подходят вначале к древним структурам — ядрам верхних бугров четверохолмия среднего мозга (не минуя ретикулярной формации), к ядрам латерального коленчатого тела таламуса, к супрахиазмальным ядрам гипоталамуса и к ядрам глазодвигательных нервов (рис. 2).

Продуктом деятельности самого мозга, сохранившего в зрительной памяти многих структур многие, в том числе и полностью “животные”, образы (зрительные, эмоциональные, и др.) являются сновидения. В них человек может не только предстать животным, но и выполнять действия, свойственные только животным. Так же создаются эмоциональные представления, картины, образы, гештальты. В древних отделах мозга формируются целиком “животные” образы, которые иногда, в экстремальных случаях, подавляют “человеческие” образы. В этих случа-

ях поведение человека и его эмоциональное реагирование становится целиком животным, и чем более древние структуры мозга преобладают в формировании образов, тем более “древним” и “животным” становится реагирование.

В [10] отмечается, что первичный образ в древнейших структурах мозга создается без участия коры больших полушарий. При этом простейшие и полезные поведенческие системы формируются как последовательные экраны. *“Дефинитивный (вполне развитой) вызванный потенциал в коре взрослого животного является сложным, физиологически гетерогенным образованием, состоящим из нескольких восходящих возбуждений, имеющих различный генез и разный филогенетический возраст”*. Гетерохронизм заметен и после рождения, в процессе роста мозга.

Высшая нервная деятельность коры головного мозга человека связана с мышлением, речью, способностью к логическому и абстрактному мышлению. Судя по ее наименованию, именно

она должна определять всю деятельность человека. Но это было бы возможно только при идеальной эволюции мозга, когда в нем отсутствовали бы древние, полностью “животные”, отделы. Их мощное влияние подчеркивается, например, структурой ретикулярной формации, две афферентные системы которой проходят во все слои коры больших полушарий. Древние, ответственные за эмоции, структуры производят эмоциональную оценку информации с точки зрения ее полезности, нейтральности или негативности для организма, эмоционально окрашивая ее. Возможно, что описанные выше особенности работы отделов мозга приводят к интересным закономерностям деятельности сложного, многослойного мозга человека:

1. Отдельные древние части мозга не совсем одновременно получают те же сигналы сенсорных систем, что и новая кора. Импульсы в кору больших полушарий поступают по нескольким каналам и в разное время.

2. Осознаваемые и неосознаваемые ощущения (зрительные, звуковые, вкусовые, запаховые и др.) возникают одновременно не менее чем в двух структурах мозга, куда поступают сигналы от рецепторов.

3. Более древние структуры мозга фильтруют (анализируют) информацию и сообщают новой коре ее окраску, интегрирующую в себе субъективные, соматические и вегетативные компоненты.

4. Роль этой окраски, включения эмоций в мышление, очень велика. Древние структуры мозга добавляют к рациональному, далекому от чувств и “сухому” мышлению яркие эмоции, приятные или неприятные для человека и потому позволяющие легко оценить информацию, как правило, с дуальных позиций. Окраска мыслей чувствами может играть и позитивную, и негативную роль.

5. Очевидно, далеко не любая информация может быть окрашена чувствами. Если информация полностью нейтральна для человека (например, $2 \times 2 = 4$), то ей и не будут сообщаться чувства, хотя подобная, но более сложная, формула для математика при ее выводе может звучать как прекрасная поэма. Степень нейтральности информации и необходимость ее окраски оценивает, видимо, лимбическая система, а степень новизны — гиппокамп. Древняя кора сообщает наивысшим “человеческим” и высококультурным достиже-

ям новой коры яркую эмоциональную окраску, вознаграждающую человека за эти достижения.

6. Возможны, очевидно, и противоречивые сообщения, поступающие одновременно от древних и новых структур мозга после поступления в них информации от рецепторов. Это может вызвать одновременное наличие двух решений мозга, не способного принять одно решение. Тогда человек может ощущать противоречивость и раздвоенность мышления, отсутствие четкого решения.

7. В [2, 10] отмечается, что важна оценка значимости воспринимаемых событий. Сигналы поступают одновременно через ретикулярную формацию, таламус, гиппокамп, миндалину и гипоталамус к лобной коре. Таким образом, древние структуры стоят на пути сигналов от рецепторов и определяют их значимость. “Животные” структуры участвуют в оценке значимости “человеческой” информации.

Проблемы, которые связаны с филогенезом мозга, требуют глубокого изучения, хотя вряд ли будут решены с использованием современных, далеко не идеальных, методов исследований (исследование функции по отсутствию функции, то есть при исключенном разными способами из процесса деятельности участке мозга, и прочие упрощенные способы, ориентированные на упрощенное мышление и позволяющие получить дуальные ответы “да — нет”). Филогенез мозга определяет его чрезвычайно сложную работу, в том числе степень влияния древних структур:

1. Возможно, кортикогенез связан с ростом, прогрессом, дифференциацией структур старой и древней коры (это подтверждается, например, связью всех слоев новой коры с ретикулярной формацией). При этом структурная разница мозга человека и высших животных не велика [8]. Тогда новая кора не может считаться структурой, принципиально отличающей человека от остальных животных.

2. В разные отделы мозга поступают одни и те же импульсы от органов чувств, при этом импульсы идут и в древние отделы мозга, которые до появления новой коры успешно создавали необходимые для животного ощущения. По-прежнему ли эти структуры создают зрительные и другие образы, и если создают, то каковы эти образы, отличаются ли они от создаваемых новой корой? Известно, что и зрение, и слух, и другие

чувства многих животных существенно и иногда принципиально отличаются от человеческих (преобладание разных длин волн, частот и пр.). Как соотносятся “животные” и “человеческие” образы? Судя по данным исследований, эти образы сопоставляются для выработки решения [2, 3, 10].

3. Учитывая наличие параллельных, древних и новых, структур мозга, ответственных за одни и те же участки деятельности (зрение, слух, и пр.), не происходит ли отмирание старых структур? Или же все древние структуры настолько прочно и надежно закреплены, что это затрудняет переход к “социальному” человеку? Целиком “животные” отделы мозга будут всегда сообщать “человеческим” мыслям, в том числе и абстрактным, “животную” окраску.

4. Не полностью выяснена функция “маленького” мозга — мозжечка, (называемого “копией” — “small replica” больших полушарий) и похожего по строению на большие полушария мозга (два полушария, соединенные “червем”, извилины, снаружи — серое вещество, внутри — белое, почти то же множество каналов поступления информации, и пр.)? Не отражаются ли в этом маленьком параллельном мозгу картины мира?

5. Интересна роль ретикулярной формации (сетевидного образования центральной части продолговатого и среднего мозга), представляющего собой густую сеть нервных волокон с клеточными телами. Ее тесная связь с новой корой больших полушарий специфической и неспецифической афферентными системами, имеющими разные окончания в разных слоях коры, полностью подтверждает образование больших полушарий новой коры из более древних отделов мозга в результате их разрастания. Поэтому новая кора может только условно считаться принципиально новым образованием.

6. Почему в мозгу два полушария, если функциональная асимметрия наблюдается далеко не у всех, и человек, следовательно, мог бы жить и без этой асимметрии? Только ли для создания объемной зрительной и слуховой картины? Но тогда была бы необходима только часть двух полушарий, а остальные отделы были бы в единичном числе. Но в мозгу есть два гиппокампа, два полушария мозжечка, и т.д.

7. Действительно ли кора больших полушарий “подчиняет” себе деятельность старых и

древних отделов мозга, или все они работают в тесном взаимодействии, одновременно оценивая информацию? Насколько велика и неизменна роль древних структур, не произойдет ли их медленное отмирание при предполагаемом переходе к “социальному” человеку? Или же этот переход будет нереален вследствие прочного закрепления древних структур?

8. Как взаимодействуют рецепторные и эффекторные центры, расположенные в самых разных структурах мозга, — например, в продолговатом мозгу, варолиевом мосту, в мозжечке, в гиппокампе, в миндалине, в гипоталамусе? Например, гиппокамп получает афферентацию от всех сенсорных систем, но после “переключений” и обработки информации в местах переключений [2, 3]. Не являются ли многочисленные “переключения” импульсов одной из причин склонности к дуальному мышлению (переключение, видимо, происходит по принципу “да — нет”, как в переключателе?).

9. При очень густой сети нервных волокон, по которым проходят импульсы, вокруг волокон образуется переменное магнитное поле, которое в свою очередь возбуждает импульсы в близко прилегающих волокнах. Не служат ли эти “вторичные” импульсы дополнительными источниками информации для множества структур мозга?

10. В течение длительного времени размер мозга не растет, хотя кора больших полушарий является функционально наиболее сложным отделом серого вещества, а ее самые новые слои, ответственные за наиболее сложные и, по-видимому, самые “человеческие” функции, расположены в тонком верхнем слое коры. Казалось бы, должна быть возможность для роста этого тонкого “высшего” слоя, но он ограничен размером черепной коробки, который, как считается, не может расти вследствие невозможности рождения ребенка с более значительным объемом черепа [6]. В то же время пространство внутри черепной коробки занято многими древними и старыми структурами, функции которых зачастую параллельны и дублируются в той или иной степени новой корой.

11. Как мышление, так и мозг, в определенной степени несовершенны. Насколько реально вмешательство в столь важный и в то же время не растущий и не эволюционирующий в благоприятном направлении орган? Человек в соот-

ветствии с особенностями упрощенного мышления не склонен к предвидению всех последствий вмешательств, и поэтому будет пытаться “улучшить” мозг со всеми вытекающими негативными последствиями (“яркие” предложения в этом направлении см., например, в [6]).

12. Будет ли когда-либо изучена работа столь сложно организованной структуры, как человеческий мозг, если изучающий его человеческий мозг склонен к упрощенному “дуальному” мышлению? Оно уже проявилось в исследовании мозга по принципу “да — нет”, то есть по исключению из работы одного из отделов мозга и анализу изменившегося поведения человека.

Видимо, было бы лучше для гуманной коэволюции человека и естественной природы планеты, если бы кора больших полушарий действительно руководила бы другими отделами мозга, если бы эмоции полностью контролировались ею. Но это существенно обеднило бы жизнь человека. Красочные эмоции, унаследованные от животных предков, ярко украшают жизнь, в том числе и самые высшие формы творчества (“Ай да Пушкин, ай да сукин сын!”). Можно с некоторой долей условности сказать, что все эмоции необходимы (например, такая сложная эмоция, как печаль). Это — неустраняемая бинарная множественность, необходимая для развития и для жизни. Человек получил в наследство преобладающее множество отрицательных эмоций, что является древней, животной особенностью эмоциональной (тревожной, связанной с выживанием среди враждебной природы) сферы животных предков. Небольшое число положительных эмоций — это новая часть эмоциональной сферы, развившаяся и продолжающаяся развиваться именно у *Homo Sapiens*. Например, три важных отрицательных эмоции вполне определенно связаны с древними (“животными”) структурами мозга — миндалиной и гиппокамп — септумом.

В системе мышления и реагирования человека эволюционно закреплено упрощенное восприятие внешнего мира. Между тем мир природы, в который входит и человек, очень сложен, его развитие протекает также чрезвычайно сложно, все его компоненты взаимосвязаны еди-

ной глобальной “сетью жизни”. Человеческое же восприятие склонно к упрощенной дуальности и даже к однополярности, к наиболее простому анализу типа “хорошо — плохо”, “да — нет”, “инь — ян”, и пр.; упрощенная дуальность восприятия — это объективная реальность, вызванная эволюцией и особенностями строения и функционирования мозга. Можно предполагать, что упрощенная дуальность была естественной и необходимой для выживания особенностью мышления и реагирования человека как представителя животного мира, живущего обычной жизнью животного. Но после выделения социального, культурного человека из мира природы и расположения его над этим миром в качестве определителя его судеб, эта дуальность привела к невозможности анализа сложных явлений и связей в окружающем мире, к упрощенному восприятию действительности, и как итог — к созданию упрощенных и потому полностью понятных дуальных законов природы [11].

ЛИТЕРАТУРА

1. С. Роуз, *Устройство памяти. От молекул к сознанию*, Мир, Москва (1995).
2. Н. Н. Данилова, *Психофизиология*, Аспект-пресс, Москва (1998).
3. И. А. Варганян, *Физиология сенсорных систем*, Лань, Санкт-Петербург (1999).
4. И. Ренчлер, Б. Херцбергер, Д. Эпстайн и др., *Красота и мозг. Биологические проблемы эстетики*, Мир, Москва (1995).
5. Мысль в поисках души, *Зеленый мир*, № 26, 1999.
6. К. Саган, *Драконы Эдема. Рассуждения об эволюции человеческого разума*, Знание, Москва (1986).
7. Н. Д. Озернюк, *Механизмы адаптации*, МГУ, Москва (1992).
8. С. Н. Оленев, *Конструкция мозга*. Медицина, Ленинград (1987).
9. К. Лоренц, *Оборотная сторона зеркала*. Республика, Москва (1998).
10. Ф. А. Ага-Мурадова, *Развивающийся мозг: системный анализ*, Медицина, Москва (1980).
11. А. Н. Тетиор, *Упрощенно мыслящее человечество в сложном мире природы*, РЭФИА, Москва (2001).

Поступила 09.10.2002

Тетиор А. Н., профессор, доктор технических наук,
Московский Государственный Университет Природообустройства

Илья Абель

ИСКУССТВО ЗДОРОВОЙ ДУШИ

Чезаре Ломброзо, известный прежде всего исследованиями в области психологии людей, преступивших закон, написал также книгу, которая, наверное, и прославил его в памяти потомков. Книга эта — “Гениальность и помешательство”, в которой итальянский психиатр, живший во второй половине позапрошлого и в первом десятилетии века прошлого доказывал и то, что гениальность сродни помешательству, и что гениальность порой заканчивается помешательством. Не нужно забывать, что Ломброзо все же специализировался на работе с теми, кто пошел против общественных норм, то есть в этом смысле людей аномальных. Конечно, на выводы, которые несколько прямолинейно и беллетристично сделал в своей книге Ломброзо, повлияло и приближение конца века, что отрицательно сказалось на психологической доминанте общества. Как и всякая классификация — а Ломброзо в книге говорит о тех, кто по его мнению нормален или ненормален — она страдает предвзятостью и связанностью с изначальной установкой, специфичностью подхода к теме, так сказать, ангажированностью позиции автора. И, тем не менее, с общим выводом Ломброзо о том, что порой *гениальность переходит в психологическую аномалию*, приходится считаться. Достаточно вспомнить современников итальянского психиатра, великих художников Врубеля и Чюрлениса, которые завершили свои дни в психиатрической лечебнице. Таких примеров можно привести много, но все же, хоть и убедителен Ломброзо, в чем-то его позиция уязвима.

Создавая произведение искусства, художник, в широком смысле слова, действует сознательно. В его активе специальное образование, пред-

ставление о том, что есть искусство, о его образцах и истории, технические навыки, владение приемами. Наряду с этим мотивация, желание создать картину, скульптуру или витраж, как и что-то другое. Конечно, только этим не определяется суть творчества, которое имеет и свою тайну, в чем проявляется индивидуальность художника, ощущение им своих возможностей, потребностей времени, зрителей. Важно, что художник создает произведение не исключительно для своего удовольствия, а для того, чтобы его работу увидели другие, чтобы не только проявить свой талант, но и с его помощью передать что-то современникам и последующим поколениям. Следовательно, творчество предполагает общественный характер отклика на него, принятия его или отрицания. Это, во-первых, а, во-вторых, результатом творчества всегда является ни что иное, как произведение искусства. Оно может и не нравиться кому-то, но никто не станет отрицать, что неприятие его вызвано ничем иным, как произведением искусства.

Возьмем, к примеру, картины Пикассо, написанные в кубистской манере или то, что писал на протяжении своей жизни Дали. Да, это странная живопись, разрушение канона, но и напоминание о школе, поскольку скандальность здесь пронизана мыслью, чувством, она целенаправлена и обдумана при всем вдохновении и попытке передать свое состояние. Да и те же Врубель и Чюрленис, в своих картинах опережавшие то ли время, то ли возможности человеческого восприятия, в любых собственных работах остаются художниками. Конечно, в их экспрессивных, волевых работах нет умиротворенности и спо-

койствия классиков-голландцев или испанцев, но очевидно, что люди, написавшие картины, имеют представление о композиции, колорите и сверхзадаче. То же самое можно сказать, к слову, и об импрессионистах. Но речь идет здесь все же не об истории живописи, а о психологии, о душевном здоровье. Следовательно, степень образованности художников обнаруживает информированность их в формальных аспектах творчества, а содержанием картин становятся сами художники, вернее, их душевная организация вообще и душевное состояние в тот момент, когда ими создавались данные картины. И поэтому, живопись, как музыке, как литературе, можно читать не только как произведения искусства, но и как историю душевного здоровья или душевной болезни. И ставшими нарицательными именами Ван Гога или Мунка дело вряд ли ограничится, поскольку написанная художником картина — это зеркало, в котором отражается его автопортрет. И скрыть здесь ничего нельзя, даже если это не реалистическая, а абстрактная живопись.

Помню, что несколько лет назад, поразило тому, что картины одной зарубежной художницы, кажется, испанки по происхождению, при взгляде в них оказывали буквально удручающее действие. Это были просто линии и пятна, но от них исходило нечто такое, что лишало покоя. Сейчас, когда некоторые экстрасенсорные термины стали привычными, можно с уверенностью сказать, что энергетика этих картин была с явным перевесом отрицательного. Известно, что восприятие, в том числе, и восприятие искусства, дело избирательное и очень индивидуальное. Кому-то может именно поэтому быть неблизка религиозная живопись, картины Рериха или что-то еще, поскольку они несут в себе что-то, что может в своей идеологии расходиться с психологической установкой данного зрителя. Это ни хорошо, ни плохо, потому что — данность.

Кстати, эту данность порой учитывают в рекламных целях. Так, одно время предлагали в одном из павильонов ВДНХ в Москве покупать экологически чистые картины. Конечно, помогать зрителям в том, чтобы в их домах было то, что не приносит вреда здоровью, наверное, необходимо, хотя делать это нужно не односторонне, с точки зрения произведений искусства. Тем более, что нет гарантии, что экологически чистые

картины для кого-то будут не менее вредными по воздействию, чем не прошедшие такое тестирование. А, кроме того, все тот же риторический вопрос о суждах, насколько они непредвзяты и безгрешны в выборе. Да, в конце концов, почему человек не может довериться самому себе и в этом случае, ведь явно, что интуиция его не обманет, если он ей доверится. Кстати, что касается той выставки испанской художницы. Потом оказалось, что все картины были написаны в момент депрессии и были для художницы попыткой справиться со своими житейскими неурядицами, уйти от них в творчество, через творчество возвратиться к душевному равновесию. Само по себе это было творческому человеку необходимо, но вот нужно ли было показывать результат подобного творческого усилия зрителям — вопрос открытый. И все-таки, даже в крайних своих выражениях творчество остается творчеством, то есть, повторим, целевой и продуманной деятельностью человека. И тогда важно разобраться, и стоит понять, а нужно ли делать достоянием многих то, что трудно назвать произведением искусства. Здесь имеются в виду рисунки и картины пациентов психиатрических стационаров. В эти специфические медицинские учреждения попадают люди, которые не смогли вписаться в общественные нормы. Это их судьба, их беда или диагноз на время или на всю жизнь. Очевидно, что у пациентов подобных клиник есть и таланты, и время, которое они, если позволяет степень заболевания, могут использовать и для того, что с рядом оговорок можно назвать творчеством, в результате которого возникают своеобразные произведения, вряд ли имеющие отношение к настоящему искусству. Такая деятельность больных сродни в чем-то трудотерапии, хотя больше раскрывает индивидуальность проходящих курс психиатрического лечения людей. В таких произведениях выявлены мечты, фантазии, фобии, темперамент больных. И без Фрейда, без достижений психоанализа по этим рисункам и картинам можно читать историю болезни. Творчество это — для кого-то возможность освободиться от мучающих их кошмаров, для кого-то попытка реабилитации, возвращение к нормальной жизни вне стен соответствующего лечебного заведения. Но все же это по всем показателям — не искусство. И пото-

му, что такая реализация своего творческого потенциала имеет прикладное значение и может быть интересна близким больных людей, их лечащим врачам, вообще, специалистам в этой области. И потому, что болезненность энергетики такого специфического творческого процесса изначально и значит, не может быть предметом внимания зрителей-непрофессионалов. Да, за границей есть музеи и, возможно, не один, где собраны некоторые произведения умалишенных людей, поскольку, возможно, что найдутся зрители, которые захотят познакомиться и с таким взглядом на искусство. Нечто подобное пытались создать и в России: появился энтузиаст, который отобрал картины больных людей и выставлял их, как живопись. Да, соглашался устроитель этой экспозиции, он понимает, что все же это не искусство, но приходили экстрасенсы и определили, что отрицательный фон таких картин небольшой. Здесь получается почти так же, как с экологически чистым искусством: насколько можно верить мнению экспертов, когда и среди экстрасенсов есть люди с явной отрицательной энергетикой. Но все же дело не в том, больше или меньше отрицательного заряда несут в себе эти картины, а в том, что они, пусть и с оговорками, поставлены в ряд с живописью, то есть почти так, как говорил Ломброзо, если прочитать его тезис наоборот — *помешательство приводит к гениальности*. Согласимся, что такое вряд ли возможно. И в первую очередь потому, что искусство имеет в себе элемент игры, то есть, элемент отстранения, дистанцию. Как бы странно ни вел себя Дали, ясно было, что он поступает и говорит так, а не иначе, выбрав сознательно определенный образ поведения, что подразумевало скандальный налет и эксцентрики во всем. Но больные люди не играют, они всерьез верят в свои фантазии, они живут в них и с трудом находят себя в реальных человеческих отношениях. И речь не о том, чтобы ужесточить режим, отобрать бумагу, краски, а о том, что такое искусство болезненно и оно не должно выходить за стены лечебных учреждений. И для того, в том числе, чтобы не вносить дисгармонию, выдавать болезнь за здоровье.

Вероятно, что такое жестко выраженное отношение к процессу творчества больных людей, может вызвать возмущение своим антигуманиз-

мом. Но тут надо напомнить и то, что не только в психиатрических лечебницах рисуют, но и в местах не столь отдаленных. Однако это не означает, что и это искусство надо демонстрировать, как искусство и, заметим, по тем же причинам. Вопрос здесь не об отсутствии сострадания к больным и изолированным по стечению обстоятельств от общества людям, а о том, что необходимо все называть своими именами и не путать термины. И не об отсутствии уважения к кому-либо речь, как и в отсутствии гуманизма. А в том суть сказанного, что болезнь во всех ее проявлениях представляет интерес для врачей и родственников больных. Странно было бы, если бы само собой разумеющимся был рассказ о болезнях первому встречному. А выставки творчества больных людей — иллюзия равноправия, поскольку больной не всегда понимает или знает, что его работа выставляется. Да и не уравнивает его это по существу своему с другими людьми, поскольку, и поверив в свое художественное дарование, больной остается за оградой лечебницы, а это не меньшее переживание, чем непризнание художественного его таланта и потенциала. Так что предлагаемый гуманизм получается ложным, не учитывающим интересы больных и вряд ли способствующий их выздоровлению. То, что хорошо для своих, для себя, все равно остается дилетанством, по какую сторону забора лечебницы они бы ни создавались. А дилетанство не имеет оснований претендовать на искусство, даже если это амбиция верящих в художественный талант близкого или постороннего человека. Только специалист может сказать, способствует ли излечению больных их самодеятельное творчество, но нужно ли особенно тратить время на доказательство того, что плоды, результаты такого неординарного в некотором роде творчества не могут быть выставочной продукцией, выставочным раритетом, поскольку являются собой пример боли и отчаяния и преодоления того и другого пусть и искренно, но страшно и порой обреченно. Говорить об этом горько, поскольку болезнь, а тем более, душевная болезнь, не может не вызывать сочувствия, внимания, участия. И все же выставки картин психически неуравновешенных людей — это распространение болезни за ограду лечебного учреждения. И если помощь этим людям нужна, а она, без сомнения,

нужна, поскольку условия их содержания оставляют желать лучшего, то такая помощь должна быть иной и соответствовать характеру заболевания и условиям его излечения. А выставки картин, о которых шла здесь речь, в лучшем случае — самообман, в худшем — самореклама, дань моде, незнание и обращение к человеческой жалости. Но чем бы такие мероприятия ни оправдывались, к чему бы ни призывали, все равно надо иметь мужество сказать, что ничего подобного делать нельзя. Именно из сострадания: к тем, кто болен, и к тем, кто здоров душой.

А закончить эти заметки хотелось бы следующим впечатлением. Как-то, прийдя в Центральный дом художника, что на Крымском валу в Москве, я решил посмотреть выставку так называемого современного искусства, что действовала на последнем этаже выставочного комплекса. В зале, где находилась эта экспозиция, я не смог находиться более нескольких минут. Да, это живопись, да, понятен замысел художников. Но он прямолинеен и навязчиво выражен. Конечно, такое искусство имеет право называться живописью, но находиться рядом с ним то же самое, что видеть нечто болезненное. А служительница выставочного зала, которая сидела среди картин, ни в чем не выказывала беспокойства, в чем выражается, скорее всего, и иммунитет к такому искусству (как у врача к болезни), и привычка.

И какой же радостью было спуститься после знакомства с концептуальным искусством в другие залы этого выставочного комплекса. Там были представлены портреты, пейзажи, натюр-

морты, фантазии, выполненные в разных техниках и в рамках разных школ. Но это искусство успокаивало, радовало, заставляло думать о прекрасном, о гармонии и светлых сторонах жизни, при том, что не со всем из выставленного можно было согласиться. Однако это искусство, пусть в чем-то и спорное, в чем-то изошренное или, наоборот, наивное, настраивало душу на возвышенный лад, дарило душе ощущение праздника, вселяло оптимизм, будучи в основе своей чем-то светлым, облагораживающим, жизнеутверждающим, как ни банально это прозвучит.

Именно потому, что даны были образцы настоящего искусства, творческой деятельности, которая обнаруживала себя в использовании различных приемов, которая представляла человеческую жизнь в разных ее ракурсах и адресована была зрителям вне зависимости от их профессиональных занятий.

Данное искусство было веселым или грустным, драматичным и эпичным, но оно было по содержанию своему, по своей выразительности прежде всего здоровым, то есть, говоря иначе о таком искусстве можно было с большой долей уверенности говорить, что оно искусство здоровое, искусство не больной, а здоровой души. Не приглашенное, не идеализированное — и вместе с тем здоровое, каким и должно быть искусство, что бы под ним ни понималось и каким бы образом оно ни находило себе воплощение в акте творчества, как самореализации и последовательной, осознанной деятельности.

Поступила 04.12.2002

Абель Илья, Москва

Ю. Н. Ермошкин

ЭЗОТЕРИЧЕСКАЯ ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ

Приведенная в этой статье Эзотерическая модель Вселенной в различные периоды развития человечества поддерживалась и формулировалась такими известными мудрецами и философами, как Анаксимандр, Ксенофан, Парменид, Гераклит, Демокрит, Платон, Аристотель, Авиценна, Ш. Ауробиндо и др., а также физиками от И. Ньютона, А. Эйнштейна до В. Маркова, Н. Козырева, В. Олейника, А. Вейника и другими современными учеными.

В предлагаемой модели Вселенная представлена тремя формами материи:

- первичной (Мир Огненный);
- вторичной (Мир Тонкий);
- третичной (Мир Плотный, физический, который, в основном, и изучает современная наука).

Каждая из трех форм материи в свою очередь состоит из двух взаимопроникающих частей (зон):

- зона активных процессов;
- зона пассивных процессов.

Конечно, эти названия условны. Зону активных процессов эзотерика называет **внешним пространством материи**, наполненным огнем и светом. Современная наука назвала бы эту зону **Пространством**. Оно наполнено плазмой и энергетическими полями и характеризуется структурой и протяженностью. Зону пассивных процессов эзотерика называет **внутренним пространством материи**, обладающим сиянием и лучистостью или просто — **Время** (субстанция Время). Наука также предполагает, что Время — это субстанция, которая характеризуется плотностью, давлением и течением (длительностью).

Каждая из двух указанных зон (Пространство и Время) трех форм материи состоит, в свою оче-

редь, еще из двух частей, представляющих собой зеркальное отражение одной части другою.

Чтобы понять сказанное, попробуем, используя закон Аналогий, представить, что существуют три мира, “вложенные” один в другой наподобие матрешки. Эти миры имеют сферическую форму или немного сплюснутую у полюсов, т.е. яйцевидную. Каждый мир состоит из двух частей (по аналогии с яйцом) — внутренней и внешней. Внутреннюю субстанцию (желток) назовем **Время**, внешнюю (белок) — **Пространство**. Каждый мир вращается, по крайней мере, вокруг одной из трех своих основных осей. Кроме этого, все три мира вращаются еще вокруг четвертой оси, назовем ее **Главной осью Вселенной**.

Теперь осталось представить, как выглядят или как образуются две зеркальные зоны, из которых состоит **Пространство** и **Время** каждого из трех миров. Допустим, что в той же области пространства, кроме нашей Вселенной, имеется другая, точно такая же Вселенная, но все вращения ее составных частей (трех миров) по основным осям идет в противоположную сторону, т.е. если наша Вселенная вращается по часовой стрелке, то эта, другая Вселенная, — против часовой стрелки. Если в нашей Вселенной “лево”, то в той Вселенной — “право”, если у нас электрон, то там — позитрон, так как вращение элементарных частиц будет происходить в другую сторону, и т.п.

Вселенная пронизана энергетическими каналами (коридоры, туннели, лучи и т.п.), через которые осуществляется связь с другими Вселенными и управление нашей Вселенной и мирами, если эти лучи направлены вовнутрь Вселенной. Эти лучи могут быть представлены в виде вра-

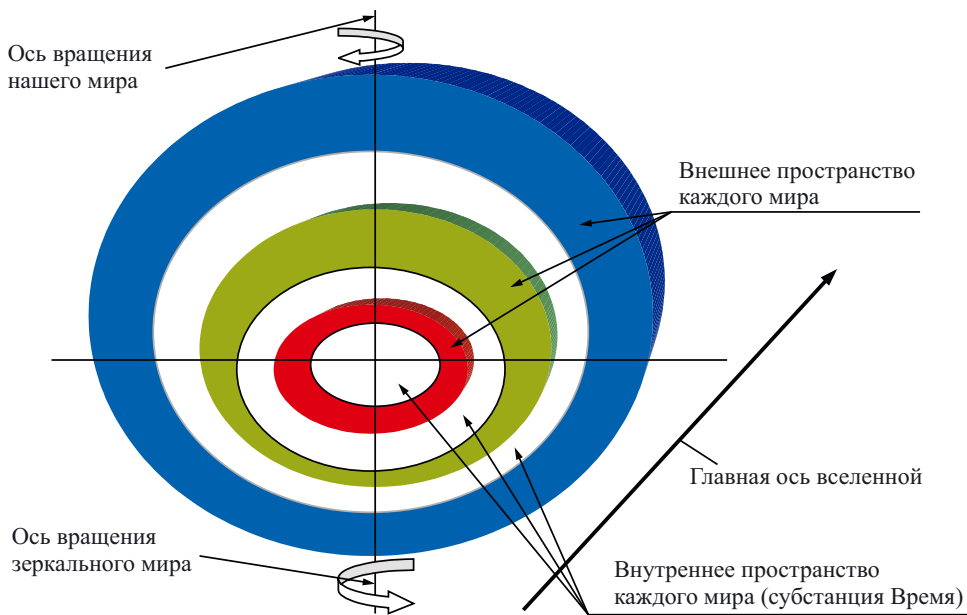


Рис. 1

щающихся сфер (колес), ось вращения которых перпендикулярна осям вращения Миров. Схематическое изображение Вселенной представлено на рис. 1.

Конечно, приведенная схема Вселенной далека от ее реального содержания. Рассматриваемая Вселенная, хотя и однородна в своей беспредельности, но имеет во Времени и Пространстве области, которые отличаются одна от другой проникаемостью (плотностью). Эти области или сферы можно назвать другими измерениями, но это будет не совсем точно. Чтобы хоть как-то понять, что представляет собой Вселенная, представим сосуд, наполненный жидкостями различной плотности и массы, которые не смешиваются между собой. Если сосуд хорошо встряхнуть, образуется эмульсия. Понадобится время, чтобы жидкости в результате отстаивания приняли первоначальное состояние. Процесс “встряхивания” Вселенной-сосуда непрерывен и вечен. В ней постоянно пронесаются “смерчи” конвекции. Таким образом, плазма Вселенной — тонко дисперсионная среда, сферы (области) которой субстанциональны, т.е. проходят одна через другую беспрепятственно в Пространстве и во Времени. И какую бы точку Вселенной мы не взяли, она будет полна всеми сферами (областями) плазмы. Или, говоря другими словами, все три формы

материи могут находиться в одном пространстве и в единый момент времени и не мешать друг другу, как не смешиваются электромагнитные волны разных длин при распространении в одном и том же пространстве.

Теперь рассмотрим некоторые сферы (области) Вселенной. Вселенная состоит из несметного количества Метагалактик, выстраивающихся в правильные восьмигранники. Восьмигранники, в свою очередь, состоят из множества шестигранников, выстроившихся в гигантских скоплениях галактик. Шестигранники, в линиях своих, состоят из пятигранников скоплений звездных систем. Планетарные системы собираются в четырехгранники; планетарные тела преимущественно состоят из трехгранных кристаллических решеток атомов.

Все они (от метагалактики до атома) имеют три своих тела: плотное (видимое), тонкое и огненное, а также три двойника, по одному в каждом мире. А также вращаются вокруг одной из своих основных осей и еще вокруг других осей. Например, наша планета, кроме вращения вокруг своей оси, вращается также вокруг оси, проходящей через центр солнца. Эту ось можно назвать Главной осью Солнечной системы. Все другие планеты Солнечной системы вращаются также вокруг этой главной оси и т.д. и т.п.

Представим каждый Мир, Пространство и Время несколько подробнее.

Если бы мы переместились в субстанцию Время (внутреннее пространство), то могли бы наблюдать все три формы материи во внешнем пространстве: *третичную материю* и в ней Мир Плотный, физический, планетарный и живущих в нем; *вторичную материю* и в ней Миры Тонкие, флюидные, эфирные, жители которых обитают между планетарными телами; *первичную материю* и в ней Мир Огненный, жители которого обитают на плазменных телах звезд и межзвездном пространстве. Эти три Мира отличаются друг от друга плотностью материи и фазочастотными характеристиками ее энергетических полей. Чем ниже Мир, тем плотнее материя, его составляющая. В уплотненном состоянии материя Мира Плотного состоит из элементарных частиц, доступных изучению современной науке, из атомов и их энергетических силовых полей. Мир Тонкий состоит из эктоплазмы. Мир Огненный — из плазмы и протоплазмы.

В свою очередь, каждая из трех форм существования материи, а следовательно, и Миры в них — семичленны. Так, Мир Плотный, образованный на планетарных телах, — семичленен: каждая планета имеет свои семь тел, от плотного до самого тонкого. Мир Тонкий также имеет семь сфер (пространственных структур) обитания, а Мир Огненный — огненную семичленность своей плазмы.

Человек также имеет семь тел-оболочек. Распределение человеческих тел-оболочек в Мирах представлено в таблице.

Теперь разберем, что есть Пространство и что есть Время.

Эзотерика вместе с наукой утверждают, что **Пространство** есть место сосуществования (жизни) объектов материи или плазма, внешне присущая ингредиентам материи. Вещество Пространства очень активно и состоит из огня и света или, как сказала бы современная наука, из плазмы и ее энергетических полей. Если говорить словами церкви, то пространство это вещество сознания Бога или место памяти Бога. Пространство обладает натяжением, упругостью и способностью искривляться.

Время — это плазма составляющих ингредиентов материи или субстанция (среда, вещество), отдаленно напоминающая собой жидкость. В сравнении с веществом Пространства, суб-

станция Время очень пассивна и не терпит никаких изменений. В ней нет течения времени (отсутствует последовательность событий), но в ней есть все события, которые существуют в виде пяти пунктов времени (прошлое, настоящее, будущее, начало цикла и окончание цикла). Это своего рода программа или носитель информации (например, CD-диск и т.п.), на котором записаны все события жизни, но просмотреть эти события в хронологической последовательности можно только в другом Пространстве. Все события формируются истечением информации из этой субстанции во внешнее пространство материи. Религия называет субстанцию Время веществом мысли Бога или памятью Бога.

Пространство и Время — это два самостоятельных вида материи, каждая из которых живет по своим законам, но, тесно переплетаясь и глубоко проникая одна в другую, объединяются в единую материю. Такое единение христианская религия называет Софией — премудростью Божьей, которая содействует Творцу в процессе творения.

Таким образом, наука, эзотерика и религия размышляя о структуре мира, пришли к выводу, что Пространство и Время есть некие среды, благодаря взаимодействию и единению которых рождается и изменяется материя.

Рассмотрим, каким образом это происходит.

Под действием энергетических полей плазма возбуждается и искривляет Пространство. Оно, в свою очередь, начинает сворачиваться в местах наибольшего своего искривления и все, что находится в этой области, сворачивается вместе с ним. Сворачивающееся Пространство, в конце концов, достигает критического положения

Распределение тел-оболочек человека в трех мирах

Миры	Наименование тел-оболочек
Огненный	Логос Монада
Тонкий	Ментал: Серафим, Херувим, Ангел, Душа; Астрал (огненное тело монады)
Плотный (физический)	Тонкое тело (эфирное) Плотное тело (биологическая плоть)

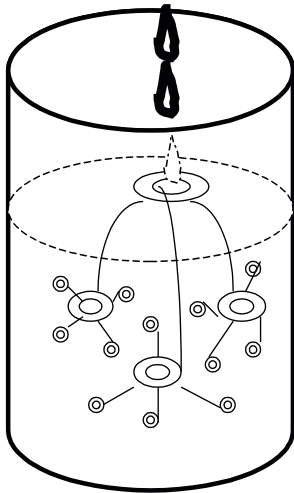


Рис. 2

своей кривизны, воспламеняется и “взрывается”. Огонь (огненная плазма с полным спектром частот и длин волн электромагнитных колебаний) высвобождается, неся в себе информацию о случившемся, и попадает в субстанцию Времени, которая, в отличие от среды Пространства, — пассивна. Поэтому информация, поступившая вместе с Огнем, враждебна ей. Субстанция Времени дифференцирует Огонь на отдельные гранулы и одевает каждую из них в оболочку Времени, образуя отдельные квантовые фокусы информационно-энергетических корпускул-голограмм, что, в общем, и есть элементарные частицы, которые для каждого Мира свои. В науке такой механизм деления известен. Например, его можно наблюдать на простом опыте, когда в банку со спокойной водой с высоты 2–3 см капнуть каплю чернил.

На рис. 2 видно, как первоначально образованное тороидальное кольцо начинает распадаться на более мелкие тороидальные кольца, которые в свою очередь делятся на еще более мелкие и т.д.

В месте образования гранул-корпускул Огня (элементарных частиц) образовались (от удара):

- волна плотности Времени;
- давление плотности Времени;

— течение Времени, как череда событий, определяемая волной Времени определенного ритма (длины волны).

Волна Времени захватывает корпускулы (элементарные частички) и распространяется с

ними в Пространстве. Эта плоская когерентная волна (точнее давление волны, как противодействие натиску Огня) запечатлевает голографическим способом в Пространстве соответствующую информацию в виде интерференционных картин. Элементарные частицы могут группироваться по функциональным качествам в узлах этих интерференционных картин, как по матрице, образуя различные тела от атомов до Вселенной. Во времени это происходило следующим образом. Вначале элементарные частицы складывались в мультиплеты (замкнутое семейство элементарных частиц), скалированные полями самих частиц. Так образовались газы. Затем вступили в действие силы притяжения, которые произвели необходимые соединения, а где нужно — слияние этих газов. Так образовался Космос со скоплениями звезд, планеты и минералы на них, атмосферные слои, жидкости, органические соединения и т.д.

Таким образом, волна плотности Времени формирует (образует) различные материальные структуры. **Религия** назвала бы эту волну, *мыслью Бога*. **Эзотерика** дает четкое определение мысли. *Мысль — это волна плотности Времени, несущая квантованный огонь сознания (элементарные частицы)*. **Наука** назвала бы эти волны *энергоинформационным полем Вселенной*. Хотя никакого энергоинформационного поля нет, а есть только волны плотности Времени.

Время и Пространство теснейшим образом связаны друг с другом и влияют друг на друга. Любое изменение организованности Пространства (физической среды, вещества) влечет за собой изменение плотности времени (энергии). Это изменение, в свою очередь, быстро (точнее, мгновенно) распространяется в Пространстве и изменяет организованность (энтропию) физических сред (тел), встречающихся на пути волны плотности Времени.

Подводя итог сказанному, необходимо отметить следующее. Эзотерика утверждает, что Время и Пространство в своем сочетании образуют плазму Космоса, которая и является источником элементарных частиц (как они образуются, было показано выше). Наука называет плазму физическим вакуумом. Квантовая электродинамика путем опытов и анализов также доказывает, что из вакуума, при определенных условиях, возникают элементарные частицы, которые и слагают в дальнейшем атомы; в вакууме они и исчезают

(поглощаются) спустя какое-то время. Религия же этот источник жизни называет Богом.

Таким образом, эзотерика, наука и религия говорят об одном и том же источнике жизни, но употребляют разные термины.

Теперь попробуем ответить с точки зрения эзотерики на ряд других вопросов современной физики. Каковы:

- внутреннее устройство элементарной частицы;
- физическая сущность взаимодействий;
- физическая сущность инерции?

Элементарные частицы выглядят скорлупой, сделанной из субстанции Время в форме тора, внутри которого квант волнового преобразования (пакет плоских стоячих волн) среды Пространства, т.е. голограмма, несущая определенную информацию. Элементарные частицы вращаются в своих плоскостях, определяемых направлением перемещения волны плотности Времени и фазовым смещением (давления волны плотности Времени), обусловленным энтропией вещества.

Энергия элементарной частицы есть энергия тех волновых процессов, которые образуют элементарную частицу. Вибрации волновых преобразований внутри элементарных частиц в сочетании с их вращением создают вокруг частиц вращающиеся (торсионные) поля, которые своими фазочастотными характеристиками, а также направлением и скоростью вращения и определяют взаимодействия между частицами, атомами, телами и т.п. внутри зоны действия этих полей (или, как говорит эзотерика, внутри не-преступи-кольца). Отсюда можно утверждать, что тяготения нет, заряда нет, а есть силы притяжения и силы отталкивания, определяемые вращением элементарных частиц, т.е. суммарным взаимодействием торсионных полей элементарных частиц, находящихся в атомах и различных телах. Причем тип элементарных частиц, фазочастотные характеристики их полей, скорость и направление их вращения определяют тот или иной род взаимодействия (сильные, слабые, электромагнитные и гравитационные), а также силы притяжения или отталкивания. Эти же

силы (поля), но в отсутствии вращательных движений определяют инерцию тел.

Таким образом, можно констатировать, что плазма (физический вакуум) рождает элементарные частицы. Элементарные частицы рождают поля. Поля управляют взаимодействием масс.

Рассмотрим основные типы элементарных частиц, ответственных за взаимодействия. Эзотерика утверждает, что для нашего уровня Вселенной, первым элементом стал элемент “О” (научное название — глюон). Его силу (излучение, поле) эзотерика назвала “ОД” (научное название — глюонное поле). Второй элемент, более плотный, чем первый, эзотерика нарекла “ОД” (по-научному — мезон), а его силу — “ОМ” (по-научному — мезонное поле). Третьим элементом стал “ОМ” (электрон), его сила — “ОУМ” (электромагнитное поле). Он еще более плотный, чем предыдущий. Четвертый элемент — “ОУМ” (гравитон), его сила “ОаУМ” (гравитационное поле). Последнее поле является результатом взаимодействия трех предыдущих. Кроме того, последующее поле для предыдущего является гравитацией. Далее образовались еще три элемента. Эти последние элементы не относятся к нашему уровню Вселенной, а образуют сверхзапредельные пространства (гигантские симметрии). Эти все семь элементов можно назвать Единой моделью Вселенной и происходящих в ней процессов. Силы этих элементов являют излучение, называемое эфиром. Гармония семи элементов и их сил составили плазму Вселенной.

Все сказанное здесь не претендует на абсолютную истину, да и не является таковой, так как носитель истинной информации (мысль) претерпел некоторое искажение, проходя через призму мировоззрения автора. Поэтому всякий конструктивный диалог ради максимального приближения к истине будет только приветствоваться.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Наумкин, *Синергия*, Москва (1996).
2. А. Наумкин, *Калагия*, Прометей, Москва (1992).
3. А. А. Бейли, *Трактат о космическом огне*, т. 1, 2, Среда, Новосибирск (1993).

Поступила 02.12.2002

*Ермошкин Юрий Николаевич,
военнослужащий, Москва*

В. Нестеров

ТЕОРИЯ КВАНТОВОЙ ЭНТРОПИЙНОЙ ЛОГИКИ — ТРИУМФ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

В настоящее время мировая наука вышла на новый уровень своего развития, характеризующийся созданием интегративного знания, получаемого за счет развития и активной работы особых комплексных научных направлений, синтезирующих в себе знания, принципы и методы ряда научных дисциплин, ибо только на такой основе могут быть решены узловые вопросы современного естествознания.

Именно такой синтезной наукой стала **теория квантовой энтропийной логики** профессора Теодора ван Хоузена — квантового физика и специалиста в области социальной психологии.

Теория энтропийной логики построена на основе разнородных знаний, принципов, аксиом и постулатов современной науки: от теории информации, квантовой механики, термодинамики, теории относительности до философии, психологии, социологии, экологии, теории катастроф и других дисциплин.

Теоретические основы информационного обмена были заложены К. Шенноном, который предложил статистическую меру количества информации. Теория информации, предложенная Шенноном, имеет ограниченную область применения вследствие того, что информационная функция рассматривается Шенноном как математическая абстракция, без взаимосвязи с остальными фундаментальными функциями материи и не представляет возможности описать закономерности получения изначальной информации в процессе научного познания.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

В своей теории ван Хоуэн рассматривает информационную функцию, как материальную категорию, отражающую уровень внутренней структурной организации объекта и находящуюся во взаимосвязи с такими основополагающими характеристиками, как энергия и масса объекта.

Если рассматривать электронно-позитронную модель вакуума, предложенную Полем Дираком в виде пространственной структуры, состоящей из пакета электронов и позитронов, то появление источника возмущения массы проявляется инерционной нескомпенсированностью этих частиц, воспринимаемой как гравитационное поле. Но одновременно появляется и спиновая нескомпенсированность, которая проявляется как некоторое физическое поле и которое, следовательно, является компонентом гравитационного поля, обладающего тождественной направленностью (конвергентностью) в пространственно-временном континууме.

Профессор Х. Токугава (Токийский университет) впервые высказал предположение, что спину частицы, характеризующему вращение вокруг собственной оси, соответствует специфическое физическое поле, которое в дальнейшем стало известно как *“квантовое поле энтропии”* или *“терминальное поле Келли”*.

С. Торн и Ю. Уолтон пытались опытным путем обнаружить поле, обусловленное взаимодействием спинов. Наличие такого поля явилось бы *“гарантом”* сохранения момента количества движения, подобно тому, как гравитационное поле, существующее в окрестностях любой системы тел, однозначно связано с сохраняющейся массой системы.

Согласно принципу неопределенности Гейзенберга, у квантового объекта нельзя определить точные значения координаты и импульса. Нулевые значения отрицательной энтропии вакуума *“запрещены”* принципом неопределенности, так как в этом случае известны одновременно координата и вектор импульса объекта. Число степеней свободы в вакууме бесконечно, следовательно, величина флуктуации плотности энтропии вакуума может оказаться тоже бесконечной. А значит, могут иметь место состояния, при которых вакуум обладает чрезвычайно высоким уровнем организации, которые ван Хоуэн квали-

фицировал *“как аналоги сознания или подобные ему состояния”*.

Общая теория относительности Альберта Эйнштейна связала гравитационные поля с искривлением четырехмерного пространства-времени. Профессор ван Хоуэн, исходя из принципа конвергентности действия сил гравитации и энтропии, построил математическую модель квантового поля энтропии, представляющего квази-поле, генерируемое вызванной деформацией пространства-времени.

Ван Хоуэну удалось преодолеть междисциплинарный барьер и связать воедино механику Ньютона, Эйнштейна, Планка, электродинамику Максвелла и термодинамику с фундаментальными квантово-энтропийными характеристиками вакуума.

Теодор ван Хоуэн высказал гипотезу, которая положила начало подлинной революции в естествознании. Смысл этой гипотезы заключается в том, что величина потери системной организации материальной системы, находящейся во взаимодействии с электромагнитным излучением, не может принимать произвольные значения, а также быть равной нулю. Плотность поля энтропии элементарных систем обязательно должна быть равной целому числу, кратному определенному количеству энергии системы.

Тем самым ван Хоуэн определил взаимосвязь между степенью деструкции системы и максимальным количеством энергии, которое система может излучить или поглотить.

Каждая материальная система имеет избирательное взаимодействие с электромагнитным излучением определенной длины волны, энергия квантов которого адекватна энергии разрушения связи (энтропийному потенциалу) основных компонентов системы.

В процессе взаимодействия компонентов системы с квантами электромагнитного поля изменяется величина плотности поля энтропии системы, что вызывает нарушение гравитационно-статического равновесия во внешней среде. В свою очередь изменение градиента гравитационного поля вызывает изменение кривизны пространства (дименсацию), что приводит к изменению величины значений энтропии системы, для каждого компонента которой характерны строго

определённые (квантовые) состояния величины поля энтропии.

Энтропийная неоднородность среды материальной системы, обусловленная электромагнитными и гравитационными полями, служит источником внутренней энергии системы, которая для электрически заряженных частиц, обладающих спином, проявляется в виде генерации терминального поля.

Таким образом, информационный обмен элементарных структур компонентов системы осуществляется дистантно, ассоциативно и избирательно за счёт квантов электромагнитного излучения, имеющих энергию, адекватную энергии разрушения связи (энтропийному потенциалу) элементарной структуры системы. Статические гравитационные и электромагнитные поля приводят систему к механическому перемещению и поляризации, динамические гравитационные и электромагнитные поля возбуждают в ней энтропийный потенциал.

Любая материальная система (механическая, физико-химическая, биологическая, социологическая) может находиться только в таких стационарных состояниях, в которых энергия внутренней связи компонентов превышает энергетический фон полей энтропии окружающей среды.

В соответствии с постулатами квантово-энтропийной логики всякое событие, даже в очень малом масштабе времени, при кажущейся непрерывности происходит дискретно, путем изменения фазовых состояний системы. Если величина стимула, под которым понимается любое внешнее воздействие, превышает критический порог, то величина энтропии системы скачкообразно возрастает.

Следовательно, должно существовать какое-то “терминальное” состояние системы, где при переходе стимулом критического порога совершается разрыв внутренних доминирующих связей, прекращающий существование данной системы как единого функционально целого. С позиций квантовой механики подлинный разрыв — конечный результат бесконечно малого изменения — принципиально не наблюдаем: никогда нельзя с уверенностью утверждать, что причина, в самом деле, была больше любой, наперед заданной, конечной величины.

Справедливость формулировки закона сохранения общего уровня структурной организации системы, позволила ван Хоэну объяснить существование так называемых “паранормальных явлений” с материалистических, естественнонаучных позиций, без привлечения мистических или религиозных концепций. Многообразные паранормальные феномены (с привлечением основополагающих принципов теории квантовой энтропийной логики) удастся свести к узкому кругу физических явлений, доступных естественнонаучному изучению. С помощью формулировки закона хорошо поддаются объяснению такие паранормальные явления, как ясновидение, телепатия и смежное с ними практически важное направление — лозоходство (радиэстезия).

Теория квантовой энтропийной логики допускает принципиальную возможность предсказания предстоящих событий, при отсутствии исходной информации (нелинейное прогнозирование). С точки зрения обыденной, тривиальной логики будущего нет, а предсказания предстоящих событий похожи на вторжение абсурда в святые пределы здравого смысла.

В теории энтропийной логики существует теорема Абрахамсона о неустранимой, неизбежной неопределенности фазовых состояний. В теореме доказывается невозможность охарактеризовать в единой шкале времени момент разрыва внутренних связей при переходе стимулом критического значения. В момент разрушения все фазовые состояния сходятся к одному центру, существующему вне времени. Такое состояние системы, соответствующее фазе терминального разрыва, вполне естественно назвать “фокусом времени”. В фокусе времени все фазовые состояния сливаются, плотность энтропии системы стремится к бесконечности. Таким образом, система, находясь в терминальной стадии, параллельно может регистрироваться в любой другой фазе своего существования. Достоверность прогноза состояния системы будет пропорциональна ее энтропийному потенциалу в данной временной фазе.

Регистрация экстремальных значений энтропийного потенциала на шкале времени позволяет определить условия стабильного существования любой материальной системы (объекта).

Теорема неопределенности фазовых состояний позволяет с определенной долей вероятности прогнозировать возникновение неустойчивых, метастабильных состояний, при которых вероятность разрушения системы значительно возрастает.

Экспериментальное подтверждение принципа неопределенности фазовых состояний проводилось Дж. Хеппардом (Станфордский университет) в контролируемых лабораторных условиях по предугадыванию будущих событий, формируемых генератором случайных чисел.

Выявлена сильная степень корреляции между параметрами, характеризующими скорость нарастания плотности поля энтропии метастабильной системы и достоверности прогноза.

Метастабильную систему можно представить совокупностью элементов, в каждом из которых происходит постепенное нарастание плотности энтропии, подводящее систему к неустойчивому критическому состоянию (проявляется нелинейность, множественность состояний, возникают цепные и лавинные процессы). Метастабильные системы обнаруживают высокую чувствительность к предельно слабым внешним воздействиям при достаточно большом количестве активных элементов (N). Чем больше величина N , тем более слабое воздействие способно привести систему к терминальному состоянию. Флуктуация плотности энтропии метастабильной системы сопровождается генерацией фликкер-шума, характерной особенностью которого является повышение мощности сигнала в единичном интервале частот с понижением частоты. Простейшим физическим элементом, генерирующим фликкер-шум, будут соответствовать дефекты внутренней структуры, это могут быть: тектонические разломы в геологических структурах, дефекты кристаллической решетки в полупроводниковых элементах или примесные центры в биологических субстратах.

Теодор ван Хоуэн по приглашению Национальной академии наук, Национального управления по авиации и исследованию космического пространства (NASA) и Пентагона возглавил программу по созданию электронных устройств для целенаправленного изменения состояния сознания и получения воспроизводимых психофизических эффектов бесконтактного получения

информации от отдаленных (скрытых) физических объектов.

Большинство экспериментов осуществлено в стенах Станфордского Международного исследовательского института (SRI) — главной лаборатории, изучающей паранормальные эффекты. Эксперименты были завершены созданием аппаратуры, функционирующей на основе принципа усиления иницирующего сигнала при распаде метастабильных состояний. В дальнейшем эта аппаратура, как и аналогичные конструкции, получила общее для всей группы приборов наименование “мозговые машины” (метатроны). С физической точки зрения “мозговые машины” представляют собой систему электронных осцилляторов, резонирующих на длине волны электромагнитного излучения, энергия которого адекватна энергии разрушения (энтропийному потенциалу) доминирующих связей, поддерживающих структурную организацию исследуемой системы.

Теория квантовой энтропийной логики Теодора ван Хоуэна позволяет с физических позиций дать ответ на извечный философский вопрос — почему мир вокруг нас так несовершенен, почему происходят несчастные случаи, бедствия, катастрофы и войны, что такое добро и зло.

При всем разнообразии несчастных случаев, катастроф и стихийных бедствий у них общая скрытая механика — аутоколебательные процессы плотности полей энтропии вакуума, связанные с изменением градиента гравитационных и электромагнитных полей. В определенный момент времени, соответствующий терминальной фазе, превышает критический уровень стабильного существования системы в данном стационарном состоянии, что вызывает возрастание деструктивных процессов, снижение уровня организации, и в итоге — полное разрушение этой системы.

Формирование и эволюция материи является органическим следствием формирования квантовых полей энтропии, которыми регулируются все физические процессы, исключение не составляют и процессы жизнедеятельности, в том числе и высшая нервная деятельность человека.

Периоды высокого напряжения терминальных полей в отношении биологических и социальных объектов могут проявляться в виде ослабления

систем адаптации живых организмов, астенизации, делинквентного поведения, неадекватных сексуальных реакций, роста заболеваемости и смертности, эпидемий, массовых психозов, роста преступности, экономических и социальных кризисов, вооруженных конфликтов и войн.

Но это также и периоды высокой “информационной индукции”, времена, когда рождаются гении и совершаются эпохальные открытия в науке и технике.

Человек, как и любой материальный объект, обменивающийся информацией с окружающей средой, генерирует энтропийное поле в значительном диапазоне частот и энергий. Биологическая система, обладающая высокой напряженностью поля, способна своим излучением дестабилизировать окружающие ее физические тела. Таким образом, тот организм, чей энтропийный потенциал “зашкаливает”, буквально уменьшает прочность всего, что его окружает, — архитектурные конструкции, механизмы, угнетает жизнедеятельность других биологических структур.

Масса мелких неприятностей, которые начинают нас преследовать и которые, как правило, нас раздражают, но не более (испачканный костюм, отлетевший каблук, поломки бытовой техники и автомобиля, мелкие потери или даже кражи имущества), могут свидетельствовать о вступлении в предтерминальную фазу и служить индикатором более грозных событий.

Таким образом, в возникновении трагической ситуации нет злой воли рока, а существуют пери-

оды высокого напряжения энтропийных полей, вызванные объективными физическими процессами во внешней среде.

Теория энтропийной логики профессора Теодора ван Хоуэна указывает истинную скрытую от нас причину любых событий. Тот, кто вооружен знаниями основных положений этой дисциплины и обладает необходимым оборудованием, которое будет позволять ему знать программу чередования высоких или низких потенциалов терминальных полей (черных и белых полос) любого человека, социальных или иных материальных структур с учетом их взаимных влияний, может контролировать и управлять любыми событиями в своих интересах.

В заключение хочется привести слова Папы Римского Иоанна Павла II, сказанные им по случаю вручения профессору Т. ван Хоуэну почетной премии Академии наук Ватикана: *“Величайшая заслуга профессора ван Хоуэна перед человечеством в том, что он открыл Бога как природный феномен и математически описал его, благодаря чему удалось в последующем создать устройства, способные предвосхитить божественное провидение.*

Эволюция Вселенной и развитие человеческого общества должны быть пересмотрены и дополнены с учетом законов, открытых профессором Т. ван Хоуэном”.

Поступила 20.02.2001

*Нестеров В., член-корреспондент МАИСУ,
Институт прикладной психофизики, Омск*

О. К. Зубинская

ЧИСЛЕННАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ НЕСЛУЧАЙНОСТИ РОЖДЕНИЯ И СМЕРТИ ЧЕЛОВЕКА

“Жизнь... в значительно большей степени есть явление космическое, чем земное. Она создана воздействием творческой динамики Космоса на инертный материал Земли”.

“...мало-помалу перед взорами современного человека предстают освобожденные от тысячелетних наростов подлинные перлы глубочайших логических построений древних мыслителей, совершенство которых может вступить в равный бой с совершенством современного лабораторного эксперимента...”

А. Л. Чижевский

Общеизвестно, что все в природе ритмично. И, если прав Высоцкий: — “...*будьте же бдительны, все относительно, все-все, все!*”, то ритмичность — это единственное, что абсолютно. Перефразируя поэта, можно сказать: — “...*ритмично все-все, все...*”. В том числе и жизнь человека, и приход его в мир, и уход его из этого мира.

Ритмично вписывается человек в жизнь кровнородственной сущности — живого вещества, частью которого он является.

Принимая это утверждение в качестве гипотезы, следует помнить, что наука требует проверки любой гипотезы экспериментом и численным доказательством.

Кровнородственная сущность — это его семья, род, предки и потомки, народ. Любой нормальный и здоровый человек знает, чувствует свою связь с семьей, родом, народом через любовь, привязанность, заинтересованность по отношению к этим категориям.

Известно, что такие тонкие вещи, как любовь, влечение, привязанность не поддаются численному анализу и числовому расчету. Не так давно было модно людей делить на “физиков” и “лириков”. Однако лирик Пушкин говорит: “...*чредой слетает сон, чредой находит голод...*”, а его современник физик Фарадей: — “...*все это похо-*

же на чудеса, но нет ничего что могло бы быть удивительнее истины...я продолжаю свои эксперименты”, — говорит он в своей работе “Экспериментальные исследования по электричеству”.

Но каким экспериментом можно проверить или доказать ритмичность прихода человека в этот мир и его ухода из этого мира?

Чтобы ответить на этот вопрос, следует обозначить базу такого эксперимента и определить ее с терминологией.

Мы живем в век *численной* цивилизации, когда любая область человеческого знания лишь в той мере признается научной, в какой ее основные постулаты подвержены численному анализу и численному контролю.

“*Наука, —* говорит Курчатов, — *начинается там, где начинаются измерения и вычисления*”.

Века *чувственной* цивилизации не предъявляли таких жестких требований к наукам своего времени, но и они, формулируя свои постулаты, оперировали числами, выполняли измерения и вычисления, в то же время отдавали приоритет ощущениям и чувствам.

Говоря о науках, я прежде всего имею в виду астрономию. Сведения о том что она существовала две, пять и даже восемь тысяч лет назад имеются в разных источниках от клинописи до

трудов Клавдия Птолемея, жившего в начале второго столетия нашей эры.

За его трудами утвердилось название “Альмагест” — математический трактат в восьми книгах и “Тетрабиблос” — математический трактат в четырех книгах. В этих трудах Птолемей использует работы своих предшественников, в том числе Платона и Аристотеля в философии, Гиппарха в астрономии, Маринуса в географии.

Птолемей первым ввел понятие меридианов и параллелей, определил координаты нескольких тысяч поселений, известных в то время [1]. Он создал математическую теорию геоцентрического движения планет, конкретные детали которой указывали на такую связь между движением Солнца и всех планет, что до построения гелиоцентрической системы оставался лишь шаг.

В его трудах дошли до нас сформулированные в период чувственной цивилизации символические связи между планетами и 30-ти градусными секторами эклиптики, знаками Зодиака. Он определил и систематизировал чувственные характеристики различных космических элементов в соответствии с Законом подобия или Законом аналогий.

Закон аналогий как и Закон всемирного тяготения входит в число фундаментальных законов природы. Частным случаем Закона всемирного тяготения являются законы движения планет, открытые Кеплером (1571 – 1630).

Фундаментальные Законы Природы используются в наше время в технике, в частности, в методах аналогового моделирования.

“Метод аналогового моделирования, — говорит доктор химических наук, профессор Феликс Казимирович Величко, [2, с. 13] — основан на том, что, если два явления выражаются сходными математическими уравнениями, то за одним из них можно следить по проявлениям другого. Так, законы течения воды и электрического тока подобны. Можно (что и делается на практике) построить электрическую модель гидроузла плотины и по характеристикам электрической схемы получить за короткий срок представление о работе плотины, скажем, на ближайшие пять лет. Методом аналогового моделирования можно изучать самые разнообразные явления — от пикирования бомбардировщи-

ка до кручения стержня”. Методом аналогового моделирования можно воспользоваться и для иллюстрации ритмичности жизни человека.

Закон всемирного тяготения Ньютона и законы движения планет Кеплера еще не были известны Птолемею, но Закон аналогий был, несомненно, известен ему и его гениальным предшественникам: *“то, что внизу, подобно тому, что наверху, а то, что наверху, подобно тому, что внизу”.*

Хотя работы Птолемея, основанные на трудах древних (даже по отношению к нему) ученых всего лишь приблизили понимание движения планет, но надо помнить, что в его время невооруженным глазом можно было наблюдать лишь семь объектов Солнечной системы (септнер), а до открытия других планет и появления на Земле вычислительной техники оставалось еще около двух тысяч лет. Научная парадигма века Птолемея относится к современной научной парадигме, как непосредственное чувственное восприятие относится к логичному интеллектуальному познанию. Тем не менее, его работы лежат в основе трудов не только астрономов последующих поколений, но и других исследователей природы.

Коперник почитал Птолемея и преклонялся перед ним, но потом создал свою систему мироздания, отменившую систему своего учителя. Работы Коперника, Кеплера, Галилея также появились как результаты развития трудов их предшественников. Развитие — это всегда критика, проверка, принятие подтвердившегося, отрицание ошибочного, формулировка нового, доказательство имеющимися средствами истинности этого нового. Сам Коперник считал, что *“система планетных теорий Альмагеста не терпит изъяна от нового учения о движении Земли; весь численный скелет древней теории сохраняется неизменным, а методика ее упрощается и улучшается, поскольку Птолемеевы экванты уничтожаются и заменяются движениями, более совершенными”* [3, с. 109 – 115].

В 1985 г. в издательстве “Наука” вышла, в переводе с английского, книга Роберта Ньютона “Преступление Клавдия Птолемея”. В ней автор после скрупулезного разбора “Альмагеста”, демонстрирует читателям многочисленные ошибки Птолемея. Эти неточности Роберт Ньютон

трактует как “подгонку”, “подлог”, плагиат и недобросовестность Птолемея и формулирует окончательный приговор: лучше, чтобы этих работ Птолемея не было бы вообще. Легко с высоты двух тысячелетий обвинять ученых, которые уже не могут защититься, но людям, особенно современным, свойственно сомневаться, проверять и перепроверять старые постулаты. Это само по себе неплохо, но выводы по результатам таких проверок — это часто всего лишь личное мнение проверяющего. Оно имеет право на существование в качестве предмета для обсуждения.

А вот крупнейший ученый-энциклопедист XX века А. А. Любищев имеет другое мнение о Птолемея. Он пишет: “...в систему Коперника вошло чрезвычайно много из системы Птолемея, можно прямо сказать, что не будь огромная подготовительная работа сделана Птолемея, вряд ли Коперник смог написать свое сочинение, истинное значение “Альмагеста”: это не бредни варвара и не грезы пифагорейца, а подлинная теоретическая астрономия” [3, с. 109 – 115].

История, как известно, не имеет сослагательных наклонений. Что было, то было. Были ошибки у всех и всегда, были споры, ссоры научные и околонучные (по вопросам приоритета), были суды, тюрьмы, костры и отречения. Но было и сакраментальное: “А все-таки она вертится!”. Роберт Ньютон проверял астрономические разделы “Альмагеста”.

В настоящей статье читателю представляются результаты проверки астрологического раздела. Почему было решено начать от Времени Птолемея? Ведь и после него было и есть много ученых, с успехом и серьезно занимавшихся астрологией, “веривших” в нее. Дело в том, что парадигма современной науки отвергает слепую “веру” на всех уровнях и всегда требует численной проверки любой гипотезы логикой, практикой или повторимым экспериментом.

В статье “От астрологии к космической биологии” Александр Леонидович Чижевский пишет: “...в продолжение всего средневековья астрология своею практическою стороною поддерживала в обществе интерес к астрономическим наблюдениям... В XV и XVI вв. астрологией занимались выдающиеся умы. Так, Тихо Браге (1546 – 1601), величайший скандинавский аст-

роном, научную деятельность до известной степени посвятил развитию и утверждению астрологии. Несмотря на нападки и гонения, которым подвергся Тихо Браге, он до конца жизни сохранил твердую веру в астрологию. Он говорил по адресу богословов и философов, пытавшихся опровергнуть астрологическое учение: “Что извиняет этих людей — это их невежество как в астрологии, так и в обыкновенном искусстве здравого суждения” [4].

Любая область человеческого знания, если она претендует на звание науки, должна иметь и чувственные (верю — не верю) и численные (знаю — не знаю) методы познания, анализа и контроля своих постулатов. Обыкновенного “искусства здравого суждения” и простого принятия на веру сформулированных Птолемея астрологических постулатов недостаточно, чтобы в условиях господства академической науки астрология заняла достойное ее место в ряду других наук.

Вопрос ритмичности появления Человека на Земле и ритмичности его ухода из мира живущих, т.е. вопрос неслучайности его рождения и смерти, нужно и можно проверить и проиллюстрировать численными методами. Это позволяет вывести астрологию из области “веры” в область “знания”.

Описывая метод “предсказания с помощью астрологии” [1, с. 19], Птолемей подчеркивает важность определения “доли часа рождения” [1, с. 90] человека. Другими словами карта рождения считается правильно составленной только в том случае, если точно известен момент рождения человека. В те века, когда для определения времени использовались только солнечные и водяные часы или астрономические астролыбии, о необходимой и достаточной точности фиксации времени рождения простого смертного можно было только мечтать. Наука двух последних тысячелетий дает возможность определить точное время для любого новорожденного. Теперь известны другие планеты Солнечной системы, о которых не знал Птолемей. Наконец, мы обладаем мощной вычислительной техникой.

Поэтому:

– **если справедливы постулаты Птолемея и древних мудрецов чувственной цивилизации о том, что по правильно составленной**

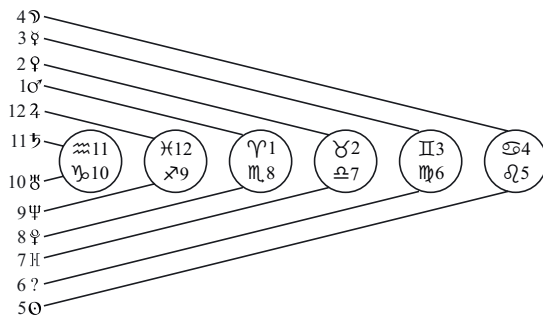


Рис. 1

карте рождения человека можно предсказывать будущие события, то используя их методы прогноза (предсказывания), наши знания и вычислительную технику, должно стать возможным определение точного часа рождения этого человека по датам событий, уже свершившихся в его жизни, то есть, решить обратную задачу;

– если в правильно составленной карте рождения “видны” будущие события, то в ней должны быть “видны” и прошедшие (на момент предсказания) события;

– если будущими событиями являются смерти родителей, тогда факты рождения родителей этого человека можно считать прошлыми событиями для него, т.к. они имеют прямое отношение к этому человеку (только с обратным знаком).

Проверка этих постулатов стала базой выполненного эксперимента. Проверка первого постулата аналогична решению прямой и обратной геодезических задач: неизвестные координаты любого пункта местности могут быть вычислены после измерения расстояния до него и азимута на него с соседних пунктов, координаты которых известны. Если по соседству с определяемым есть несколько известных пунктов, то можно получить несколько значений координат искомого пункта. Далее встает задача определения наиболее вероятного значения координат определяемого пункта. Эту задачу можно решить либо нестрого, как среднее значение, либо строго уравнивать выполненные измерения, используя математический аппарат Гаусса, под условием минимума средней квадратической ошибки. Метод строгого уравнивания требует введения весовых коэффициентов для произве-

денных измерений. На практике стараются при наблюдениях и измерениях придерживаться равноточных методов и инструментов, чтобы не применять весовые коэффициенты, а также в качестве исходных пунктов использовать те, класс которых, по крайней мере, не ниже искомого.

Имея это в виду, при решении нашей задачи следует использовать только те события, которые имеют тот же класс и вес, что и сам факт рождения человека. Коль скоро мы собираемся искать момент рождения, то в качестве отправных точек или исходных данных должны использовать события, равновесные рождению. Такими событиями являются только рождения и смерти близких родственников человека, которые, как декларируют Птолемей и его предшественники (да и последователи), можно определить по карте рождения человека. Смена работы, переезд, травма — события вторичные, а рождения и смерти предков и потомков — это события одного уровня с самим фактом его рождения.

Рассуждая “о шкале времени”, Птолемей рекомендует “приписать число лет, равное величине интервала в градусах” [1, с. 165], что на современном языке соответствует символической дирекции “градус-год”. Этот прием можно сравнить с записью электрокардиограммы сердечной деятельности или с составлением энцефалограммы работы мозга. От скорости движения ленты, на которой отпечатываются пики и впадины ритмов, зависит частота их появления на ленте. Аналогично можно построить дирекцию не только “градус-год”, но и “градус-месяц”, “градус-день” и т.д. Правда, каждая из таких проекций носит свое название, но это уже не существенно. В этом контексте дирекция “градус-год” самая первая и, можно сказать, самая грубая.

Сформулированные Птолемеем символические связи “управления” между планетами и знаками Зодиака, о чем говорилось выше, в последующие столетия дополнены новыми открытиями планетами и логично уложились на свое место в его схему, представленную на рис. 1. Птолемеем также введен термин — “управители” (см. словарь терминов).

В левой части рис. 1 по вертикали расположены объекты Солнечной системы в порядке возрастания периода их обращения (это “управители” знаков). Солнце, как известно, обра-ща-

ется со своим семейством вокруг центра Нашей Галактики.

Верхняя половина рисунка, с наклоненными слева направо линиями, содержит семь объектов (септенов), наблюдаемых невооруженным глазом, и указывает связи управления между ними и знаками Зодиака так, как они сформулированы Птолемеем. Нижняя половина рисунка с наклоненными справа налево линиями содержит планеты, открытые после изобретения телескопа, и связи управления между новыми космическими объектами и знаками Зодиака в той же закономерности.

Планеты, обозначенные на рис. 1 рядом с номерами 6 и 7, еще не общеизвестны и о них речь надо вести отдельно.

Следует помнить, что во времена Птолемея, знание о вращении Земли вокруг своей оси не было общедоступным. Тем не менее, после максимальной формализации методики “предсказания” и проверки методом от противного постулатов Птолемея, подтвердилась формальная, численная связь между кардинальными событиями в жизни группы людей, с одной стороны, и положением элементов Солнечной системы — с другой.

“Кардинальные события” — это рождения и смерти, а “группа людей” — это пять последовательных поколений: деды, родители, сам человек, его дети и внуки. “*Элементы Солнечной системы*” — это несколько пространственно-временных сфер, спроектированных каждая на свою плоскость, а затем совмещенных в общей плоскости эклиптики:

1-я сфера, в которой вокруг Солнца вращаются все планеты Солнечной системы, плоскость проектирования — эклиптика, начало отсчета — линия равноденствий;

2-я сфера, в которой вокруг Земли вращается Луна, плоскость проектирования — орбита Луны, начало отсчета — линия Лунных узлов;

3-я сфера, в которой вращается плоскость горизонта при суточном вращении Земли вокруг своей оси, плоскость проектирования — горизонт, начало отсчета — меридиан места события.

Результат построения совмещенной проекции всех сфер называется по-разному: картой рождения по Птолемею, натальной картой, радиксной картой, гороскопом.

Краткий формальный алгоритм и исходные данные для расчета:

Алгоритм использует общеизвестные приемы навигации и пеленга, а также принципы совместной обработки астрономо-геодезических измерений.

Исходные данные:

1) 12 секторов эклиптики по 30 градусов каждый — соответственно Зодиакальным знакам;

2) 12 двухчасовых интервалов суточного движения Луны;

3) 12 полей плоскости горизонта в месте рождения человека (стандартная схема 12-ти этапов развития любого явления);

4) 12 управителей знаков Зодиака (основа по Птолемею, дополненная открытыми позднее планетами, см. рис. 1);

5) 12-ти кратный ряд угловых расстояний по эклиптике между положениями каждого из двух управителей поля с началом этого поля соответственно каждому событию;

6) 10 эфемерид космических объектов Солнечной системы (еще две планеты Солнечной системы не общеизвестны);

7) точная дата рождения человека и даты событий, меняющих биологический статус этого человека: был просто юношей — стал мужем, был просто мужем — стал отцом, был потенциальным внуком — стал потенциальным сыном (родилась мать), был сыном — стал сиротой и т.д., т.е. даты (с точностью до года) рождения и смерти родственников по крови;

8) кратность — это ряд чисел 1, 2, 3, 4... 12, т.е. делители для окружности 360 градусов. При делении на каждый из них получаются угловые расстояния различной кратности.

Например:

Угловое расстояние кратности 2 — это $360 : 2 = 180$.

Угловое расстояние кратности 3 — это $360 : 3 = 120$.

Угловое расстояние кратности 4 — это $360 : 4 = 90$.

.....
Угловое расстояние кратности 12 — это $360 : 12 = 30$.

Алгоритм представляет собой математическую модель, где:

а) является неизменным положение первой и второй выше описанных пространственно-временных сфер на момент начала жизни;

б) символически изменяется положение сетки 12 полей личной плоскости горизонта со скоростью градус в год вперед от рождения и назад, считая от начала суток дня рождения.

По аналогии с астрономо-геодезией, линии — это расстояния в годах между моментом рождения и событиями в личной жизни человека, а азимуты — это угловые расстояния, образующиеся между сместившимися (градус в год) полями личной плоскости горизонта от соответствующих им фиксированных на момент рождения “управителей” (см. рис. 1).

Поскольку алгоритм расчета максимально формален, он поддается программированию и такая программа составлена. С ее помощью удалось обработать удовлетворяющий необходимым контролям представительный массив исходных данных нескольких сотен наших современников, чьи предки, потомки и обстоятельства рождения, жизни и смерти оказались известны пользователям программы. На сентябрь 2002 г. величина этого массива — более 500 человек.

Программа сравнивает вычисленные угловые расстояния с набором угловых расстояний указанной выше кратности. По результатам сравнения она определяет отклонения вычисленных угловых расстояний от ближайших к ним точных по кратности значений на каждый шаг заданного интервала неопределенности одновременно по всем событиям, даты которых указаны в качестве исходных данных.

В час рождения дня рождения человека сумма всех отклонений по всем событиям оказывается минимальной.

Полученный таким образом час рождения человека совпадает с часом, указанным в медицинских документах или матерью более чем в 80 % случаев. Минуты, как правило, отличаются.

Чем ближе к месту рождения человека родились (или умерли) его предки и потомки, тем в большем интервале начальной неопределенности программа вычисляет час рождения. Максимально возможный начальный интервал неопределенности — 24 часа.

По такому же алгоритму программа вычисляет на сто лет вперед годы, когда угловые рас-

стояния между указанными элементами будут равны точным по кратности значениям. Эти вычисления в виде 12 полей прогноз-таблицы выданы на печать.

Пример первого из этих 12 полей показан в приложении 1.

Оказалось, что по сформировавшемуся в процессе такой проверки формальному алгоритму можно вычислить не только *час естественного* рождения человека, но и моменты перехода этого человека в мир иной.

Обнаружено, что люди (каждый по-своему) покидают этот мир при вполне определенных сочетаниях космических элементов с переменным положением первого сектора индивидуальной плоскости горизонта. У каждого человека существует три периода (в течение 90 лет современной средней продолжительности жизни), отделенных 30 годами один от другого. В один из таких периодов человек уходит из жизни. Далее в тексте они называются “опасными”.

Если час рождения логически и математически связан с датами рождения и смерти кровных родственников, значит, мы имеем численное подтверждение того, что каждый человек приходит в этот мир и уходит из него не случайно, а в результате закономерного и естественного развития во времени и пространстве кровнородственной группы людей (как бы единой живой субстанции) в тесной связи с изменением положения элементов Солнечной системы.

Следует подчеркнуть, что:

- связь эта численная, количественная, а не качественная трактовка типа “хорошо – плохо” или “благоприятно – неблагоприятно”;

- эта закономерность выявлена на фактах **естественного рождения**, случаи искусственного зачатия и искусственно вызванных родов сюда не входят.

Указанные выше параметры меняя во времени со скоростью “градус-год” положение на своей сфере, вступают последовательно в различные, но вполне математически определенные по кратности комбинации друг с другом. Эти комбинации представляют собой угловые расстояния в возрастающей последовательности: 30, 40, 45, 60, 72,... 150, 180 или в убывающей последовательности: 180, 150, 120,... 72, 60, ..., 0.

Замечено, что периоды, названные опасными, характеризуются тем, что они ограничены с

двух сторон по времени кратными 30 градусам угловыми расстояниями (аспектами) между каждым из двух управителей и первым сектором индивидуальной плоскости горизонта. У каждого из 12 секторов личной плоскости горизонта всегда два “управителя” (рис. 1). Начало периода указывает один управитель каким-либо аспектом, кратным 30 градусам, конец периода указывает второй управитель другим, но тоже кратным 30 градусам аспектом. Эти периоды правильнее будет назвать “кардинальными”. Те люди, которые оставили свои кардинальные периоды в прошлом, отмечают их как время интенсивной деятельности или время необычных, запоминающихся событий. Один вспоминает, что в это время он лежал в больнице с инфарктом, другой — отмечает, что из-за драматических событий в жизни он предпринял попытку суицида, к счастью, неудачную, кто-то в это время резко и удачно перешел на здоровый образ жизни из-за серьезных проблем со здоровьем, а кто-то попал не по своей вине в смертельно опасную катастрофу, из которой вышел живым.

В Приложении 1 представлено первое из двенадцати полей личной плоскости горизонта царевича Алексея, где указаны три его опасных периода:

1. Начало первого периода в 1915 году, возраст царевича — 10,43 года, аспект = 150 г. р.;
конец первого периода в 1921 году, возраст царевича — 17,27 года, аспект = 120 г. р.
2. Начало второго периода в 1945 году, возраст царевича — 40,43 года; аспект = 180 г. р.;
конец второго периода в 1951 году, возраст царевича — 47,27 года, аспект = 150 г. р.
3. Начало третьего периода в 1975 году, возраст царевича — 70,43 года, аспект = 150 г. р.;
конец третьего периода в 1981 году, возраст царевича — 77,27 года, аспект = 180 г. р.

Получено также *первое* свидетельство того, что при одновременной массовой гибели людей имеет место перекрытие по времени у всех, а может быть, только у большинства из одновременно погибших людей опасных для жизни периодов.

Оказалось, что это неизбежное в жизни каждого человека событие не фатально привязано к какому-то определенному (первому, второму или третьему) кардинальному периоду. Один умира-

ет в первый, другой во второй, а кто-то в третий свой кардинальный период.

Свершившийся момент ухода из жизни у всех, кого уже нет в живых, подтвердил описанную выше закономерность. Следует помнить, что ни Птолемей ни его последователи не указывают, какую минуту процесса рождения считать началом жизни человека. Поэтому утверждения некоторых астрологов о том, что момент начала жизни отмечен одной единственной минутой часа рождения, дискусионны.

Программа, конечно, может рассчитать момент с точностью до секунд, но это всего лишь арифметический результат минимизации функции нескольких циклических процессов.

Да и этот результат может колебаться в большую или меньшую сторону в зависимости от полноты “набора” исходных данных.

В качестве иллюстрации прилагается таблица 1, подтверждающая наличие трех таких периодов возможного ухода человека из жизни по фактам биографий исторических личностей. В нее занесены имена, даты и часы рождения четырех наших великих поэтов, всех пятерых детей последнего российского царя Николая Второго, а также отца и сына Романовых: Николая Первого и Александра Второго.

Обстоятельства их жизни и смерти известны всем. Данные о времени их рождения опубликованы в изданиях, указанных в списке литературы. В дневниках последнего российского императора час рождения каждого ребенка отмечен точно, а год их общей гибели известен теперь всем. В последнем столбце таблицы указаны три опасных для жизни периода, рассчитанных программой для каждого человека, и известный всем год свершившегося ухода. Как видно из таблицы, все они, каждый по-своему, завершили свой земной путь именно в один из своих опасных периодов.

Взаимное перекрытие опасных периодов у всех детей царя говорит о том, что здесь, возможно, сыграла свою трагическую роль накопленная таким образом критическая масса опасности. Это наглядно представлено на рис. 2.

Почему эти периоды полезно знать человеку?

Замечено, что человек уходит из жизни в тот из трех-четырех кардинальных периодов, когда его активность или самооценка неадекватны

внешним обстоятельствам или эти обстоятельства выше сил и возможностей человека, а он с этим не считается по незнанию, по неумению или из-за недисциплинированности и тем самым усугубляет ситуацию в негативном направлении.

Зная критические периоды своей жизни, человек может выбрать соответствующий им образ жизни или стиль поведения в рискованных обстоятельствах и **благополучно пережить критический период, удлинив свою жизнь еще лет на тридцать**. Даже последний период может быть использован человеком с максимальной выгодой для себя, ведь лучше завершить не в на-

чале опасного периода свою жизнь, а в самом конце, увеличив ее, за счет определенного возможного орбиса, который также вычисляется программой в виде оценки точности. У разных людей длительность такого критического периода различна, от одного года до четырнадцати.

С другой стороны, зная продолжительность своих благоприятных периодов и их положение на временной шкале жизни, человек может не бояться рискованных ситуаций в благоприятные периоды. В этом случае человек получает возможность удачнее спланировать свою жизнь и спокойно реализовать свои намерения и цели.

Таблица 1. Наличие циклов ухода из жизни исторических личностей

Исторические личности. (объем исходных данных)	Время рождения по указанным в списке литературы источникам	Время рождения, вычисленное программой Чч:мм	Начальный интервал неопределенности	Три опасных периода (в т.ч. орб)	Год ухода из жизни (возраст)
Пушкин А. С. (полная информация) 26.05.1799 ст. стиль	Вечер	19:10 (орб = 2года)	24 часа	1806 – 1812 1836 – 1842 1866 – 1872	1837 (37 лет)
Высоцкий В. С. (неполная) 25.01.1938	9:20	9:22 (орб =2,8 года)	3 часа	1941 – 1956 1971 – 1986 2001 – 2016	1980 (42 года)
Блок А. А. (полная информация, но предки по отцу родились в Зап. Европе) 16.11.1880 ст. стиль	К утру воскресенья 16-го ноября	6:44 (орб = 3 года)	3 часа	1885 – 1892 1915 – 1922 1945 – 1952	1921 (41 год)
Лермонтов М. Ю. (неполная информация) 03.10.1814 ст. стиль	В ночь со 2-го на 3-е окт)	2:15 (орб = 3 года)	24 часа	1840 – 1846 1870 – 1876 1900 – 1906	1841 (27 лет)
Царевич Алексей (полная информация, но все предки по матери из Зап. Европы) 30.07.1904 ст. стиль	13:15	13:04 (орб = 3,7 г.)	1 час	1911 – 1925 1941 – 1955 1971 – 1985	1918 (14 лет)
Царевна Ольга (как и у брата) 03.11.1895 ст. стиль	9:00	08:52 (орб = 5,1)	2 часа	1899 – 1918 1929 – 1948 1959 – 1978	1918 (23 года)
Царевна Татьяна (см. выше) 29.05.1897 ст. стиль	10:40	10:11 (орб = 4,3)	1 час	1915 – 1923 1945 – 1953 1975 – 1983	1918 (21 год)
Царевна Мария (см. выше) 14.06.1899 ст. стиль	12:10	12:07 (орб = 4,4)	1 час	1904 – 1920 1934 – 1950 1964 – 1980	1918 (19 лет)
Царевна Анастасия (см. выше) 05.06.1901 ст. стиль	6:00	06:10 (орб = 3,4)	2 часа	1913 – 1927 1943 – 1957 1973 – 1987	1918 (17 лет)
Николай Первый (неполная информация) 25.06.1796 ст. стиль	3:45	3:38 (орб = 4,5)	3 часа	1810 – 1825 1840 – 1855 1870 – 1885	1855 (58 лет)
Александр Второй (неполная информация) 17.04.1818 ст. стиль	На исходе 11 часа	11:41 (орб = 4,1)	1,5 часа	1822 – 1835 1852 – 1865 1882 – 1895	1881 (63 года)

28 –					
27 –		1			
26 –		1			
25 –	1	1			
24 –	1	X			
23 –	1	X		1	
22 –	1	X		1	
21 –	X	X		1	
20 –	X	X	1	1	
19 –	X	X	1	X	
18 –	xxxxxxx X	xxxxxxxxxxxxx X	xxxxxxxxxxxxx X	xxxxxxxxxxxxx X	xxxxxxxxxxxxx 1
17 –	X	X	1	1	1
16 –	X	X	X	1	1
15 –	X	1	X	1	1
14 –	X	1	X		1
13 –	1	1	X		X
12 –	1		X		X
11 –	1		X		X
10 –			X		X
9 –			X		X
8 –			X		X
7 –			1		X
6 –			1		X
5 –			1		X
4 –			1		X
3 –					1
2 –					1
1 –					1
Годы	I	I	I	I	I
XX в.	Алексей	Анастасия	Мария	Татьяна	Ольга
Период:	1915 – 1921 (6)	1916 – 1924 (8)	1908 – 1916 (8)	1919 – 1919 (1)	1904 – 1913 (9)
Точность (орбис):	± 3,7	± 3,4	± 4,4	± 4,3	± 5,1
С орбисом:	1911 – 1925	1913 – 1927	1904 – 1920	1915 – 1923	1899 – 1918

Рис. 2. Взаимное перекрытие опасных периодов у людей, погибших одновременно
 Условные обозначения: X X X X X X — период, ограниченный точными аспектами
 1 1 1 1 1 1 1 — период действия орбиса (оценка точности расчета)
 xxxxxxxxxxxx — год одновременной гибели

Благоприятные периоды имеют длительность от двадцати девяти до шестнадцати лет.

Возможно, длительностью таких периодов численно определяется свобода воли человека. Та и другая крайности продолжительности периодов одинаково редки, чаще всего это, в среднем, лет десять — для опасного, неблагоприятного периода и лет двадцать — для безопасного, благоприятного (с учетом орбиса). Орбис — есть частное от деления минимальной суммы отклонений на количество угловых расстояний, участвующих в конкретном варианте расчета. Величина рассчи-

танного программой орбиса (в работающем на 2002 г. алгоритме программы) зависит от точности и количества исходных данных, использованных в процессе расчета, а также от того, насколько удалены в пространстве от места рождения человека те места на Земле, где состоялись события в жизни его кровных родственников. Это последнее влияние на орбис может быть уменьшено после введения в расчет поправки за переход через несколько часовых поясов.

Если подтвердится на других примерах ситуация, представленная на рис. 2, т.е. перекрытие

опасных периодов группы людей, погибших одновременно, то на это следовало бы обратить внимание структур, комплекующих коллективы людей для работы в экстремальных условиях. Это еще одна причина, по которой следует знать человеку свой кардинальный (или опасный) период жизни: *“предупрежден, значит — вооружен”*.

Значит и числом можно подтвердить, что для того, чтобы максимально продлить свою жизнь, знание своего рода, своих предков не только нравственно но и полезно.

Анализируя результаты проверки формальным способом метода прогнозов, который пришел к нам из глубины тысячелетий, убеждаешься, что каждый человек — это всего лишь малая ячейка, одна клетка живого вещества, живой сущности — семьи, рода, народа, человечества.

Эта живая сущность (живое вещество) предстает в виде грибницы или сети, узлы которой — люди, а нити — это узы родства между ними.

Возможность вычисления момента рождения с использованием эклиптических координат планет говорит о большей связи каждого человека с Космосом, чем это казалось раньше.

Вообще говоря, ничего нового в этом утверждении нет. В основе “веры в астрологию” всех, занимавшихся этой наукой от предшественников Клавдия Птолемея до наших современников лежит в качестве аксиомы Закон аналогий и философское утверждение, что человек подобен Космосу. Однако всех всегда интересовало — каким образом человек связан с Космосом.

Описанная численная иллюстрация подобия Человека Космосу по представленному здесь алгоритму, полагаю, приближает ответ на древний вопрос.

Самое главное, что выполненный эксперимент по проверке астрологической части “Алмагеста” Клавдия Птолемея заставляет преклониться перед мудростью древних ученых, труды которых Птолемей обобщил, систематизировал, защитил и оставил людям.

Дальнейшая работа с прогноз-таблицами наших современников обнаружила еще более интересную закономерность. Пользователи программы, часто применяющие ее в своей работе, обратили внимание на следующее. Если данные прогноз-таблицы представить в виде гистограм-

мы с координатами: ось абсцисс — возраст (год жизни), ось ординат — представленные в прогноз-таблице угловые расстояния (аспекты) по всем полям личной плоскости горизонта, то наибольшее скопление разнообразных по кратности и точных до одного градуса аспектов приходится на наиболее значимые моменты личной жизни человека. Обычно, это рождения потомков и смерти близких родственников, длительные или дальние перезды, серьезные болезни и травмы, браки и разводы, т.е. все, что, во-первых, меняет биологический статус человека, а во-вторых, запоминается, как особый период жизни.

Мы часто виним себя во многом, что случается в нашей жизни, как нам кажется, по нашей вине. Однако астрология помогает смотреть на любую ситуацию в жизни и на себя в любой ситуации как бы сверху вниз, отстраненно, поскольку гистограмма, составленная на момент рождения, — это всего лишь механический разворот некой функции, объединяющей строгими математическими и логическими связями описанные выше объекты Солнечной системы и календарные даты.

Таковую же гистограмму можно построить на любой момент времени безотносительно к рождению какого-либо человека. Она свободна от эмоций и, составленная на момент рождения, может быть протянута как далеко в будущее, так и в прошлое. Хотя ее пики и впадины и совпадают с подъемами и спадами в жизни данного человека, но она также *иллюстрирует* положение и “жизнь” ближнего космического пространства независимо от какого-либо человека или явления до, во время и после окончания их существования на Земле.

В самом деле, ведь, казалось бы, — что такое так называемая карта рождения, натальная карта, радикальная карта и т.д., представленная в качестве результата проектирования на лист бумаги нескольких сфер в тот момент и в том месте, где человек появился на свет?

Или гистограмма в дирекции “градус-год”, имеющая началом год, день, час дня и расположение элементов Солнечной системы? Что здесь лично принадлежит какому-либо конкретному человеку? Солнце, Луна и планеты принадлежат всем. Положение плоскости горизонта в этот момент времени в данном месте Земли? Но ведь точность, с которой строится карта рождения,

касается поверхности планеты радиусом в несколько километров. Сколько людей может родиться в этот момент в этом месте? Никто не считал, но не исключено, что не один, а несколько. У всех из них должна быть, в общем, одинаковая по количеству пиков и их расположению гистограмма, но у каждого из них “набор предков”, вид (масштаб) событий и качество этих пиковых моментов, наверное, индивидуальны. Категории масштаба и качества проживаемых человеком событий есть функция не только условий его жизни, но и его сознания и совести. В этом, скорее всего, и есть свобода воли при наличии определенной детерминированности.

Выше говорилось об аналогии между кардиограммой — символической картиной работы сердца (или энцефалограммой — символической картиной работы мозга) и гистограммой — символической картиной жизни человека ли, Космоса ли. Продолжая аналогию по названию, правильнее было бы гистограмму назвать *витограммой*, если она построена от даты и момента рождения человека.

Это наглядно видно в гистограмме, составленной новорожденному Пушкину, для определения часа рождения которого еще не используются в качестве исходных данных даты рождения детей и смерти его предков, случившиеся к 1836 г. Пики гистограммы *еще не жившего новорожденного человека* попадают на годы: рождения брата, двух ссылок, Болдинской осени и женитьбы, рождения детей и перед дуэлью. Более того, продолжение гистограммы на период после 1837 г. показывает пики, совпадающие по времени с переездами осиротевшей семьи, браком вдовы поэта, смертью его отца, браками детей и рождением внуков (приложение 2).

В некоторых публикациях встречается выражение — “планеты влияют на человека”, “планетное влияние” и т.д. Получается, что это не совсем корректное словосочетание. Скорее всего как капля океанской воды отражает в себе весь океан, так и человек отражает собой все многообразие Вселенной. Большинство же определенных астрологии от древности до нашего времени содержит более адекватную понятие “влияние” истину — утверждение о взаимосвязанности между небесными и земными явлениями, о единстве их.

Далее можно рассмотреть гистограммы отца и сына Романовых: Николая Павловича и Александра Николаевича, российских императоров Николая Первого и Александра Второго.

Сначала обратимся к опубликованным в прошлом веке фактам [5, с. 3]. Историограф пишет о рождении будущего императора Николая Первого: “... в среду 25 июня 1796 года в три четверти четвертого часа утра великая княгиня Мария Федоровна разрешилась в Царском селе от бремени сыном”. Приводятся слова бабки новорожденного Екатерины Второй: “...в три утра...”. Значит, исторически достоверен интервал в один час — от 3-х до 4-х утра.

Программа по десяти известным событиям в трехчасовом интервале начальной неопределенности (от 2 ч. 30 м. до 5 ч. 30 м.) вычисляет время рождения — 3 ч. 38 м. Это Николай Первый.

Историк С. Татищев пишет [6, с. 7] об Александре Втором. “В среду на Пасхе, 17 апреля 1818 года, в исходе 11 часа утра...”. Там же приведены воспоминания матери: “В 11 часов, ...я услышала первый крик моего первого ребенка. Ники целовал меня, заливаясь слезами и вместе мы возблагодарили Бога, не зная, даровал ли он нам сына или дочь, когда матушка (императрица Мария Федоровна) подойдя к нам, сказала: “это сын”, счастье наше удвоилось...”. Отметим главное — Александр Второй родился не ранее 11 и не позднее 12 часов (в исходе 11 часа утра). Опять, как и у отца, исторически достоверный интервал — один час. По 6-ти событиям в начальном интервале неопределенности 2 часа (с 10 до 12 часов) программа указывает на момент — 11 ч. 41 м. Прогноз-таблицы обоих монархов показывают каждая по три периода, когда наиболее вероятно завершение жизни в подтверждение ранее замеченной закономерности [7, 8]. Год смерти Николая Первого — 1855 — падает на самый конец его второго опасного периода (1842 – 1856 гг.). Покушение на Александра Второго и его гибель (1881 г.) приходится на начало третьего такого периода в области действия орбиса.

В таблице 1 две последние строки, относятся к Николаю Первому и Александру Второму. В приложении 3 представлены гистограммы отца и сына совмещенно. Так более наглядно видно

совпадение пиков, отмечающих общие и значимые для обоих монархов события.

Казалось бы, какое отношение имеет пятилетний ребенок к факту случившейся где-то гибели отца? Тем не менее год убийства Павла Первого в гистограмме его сына Николая Первого отмечен пиком из пяти точных аспектов. Или: почему у отца и у сына (Николая Первого и Александра Второго) пиковые моменты гистограмм приходятся на 1825 год? Ну, с Николаем, вроде бы, все понятно — начало царствования это его личное и опасное дело, но, оказывается, и для семилетнего Александра это время возможной (в случае удачи восстания) гибели. По результатам следствия отмечалось, что некоторые заговорщики планировали уничтожение царской семьи. И у отца, и у сына 1825 г. входит в первый опасный для жизни интервал. Только у отца — это конец такого периода, а у сына самое начало и в области действия орбиса.

Рождение потомков — детей Александра (внуков Николая), венчание сына, восстания и войны отмечены пиками в двух гистограммах. Смерть отца, отмеченная пиком в гистограмме сына и гибель сына в гистограмме уже умершего отца. Важнейшие события в жизни государства: восстание декабристов, польское восстание (1830 – 1831 гг.), Крымская война 1853 – 1856 гг. отмечены пиками у обоих монархов, наверное потому, что эти события лично касались каждого из них. Второе польское восстание 1863 – 1864 гг. отмечено пиком только у Александра Второго, Николая Первого тогда уже не было в живых. Слишком много совпадений, чтобы все их можно было отнести только к случайным.

Объективности ради следует отметить, что в гистограмме отца не очень-то отчетливо отметились рождение именно этого сына. Рождение детей Николая более рельефно указано 1820 – 1821 гг., а ведь Александр родился в 1818 г. Однако если принять во внимание указанную программой точность расчета, то это отклонение объясняется просто.

Поскольку компьютер может за 7 – 10 минут выполнить расчет, то опробованы разные варианты, когда из исходных данных исключались те или иные данные о ком-либо из предков.

Простые смертные обычно плохо знают свою родословную и тогда расчеты приходится

выполнять по ограниченной (неполной) информации. По разным вариантам вычисления часа рождения у Николая Первого имели право считаться началом жизни моменты: 3 часа 45 минут, 3 часа 32 минуты, 3 часа 30 минут, 3 часа 28 минут. Гистограммы, построенные на эти моменты показывают колебания пиков на 2 – 3 года вверх или вниз по шкале времени, сохраняя общую тенденцию. Та же картина и по гистограмме Александра Второго.

Несколько слов об опыте работы с гистограммами наших современников. Очень интересно было сопоставлять гистограммы супругов, долгое время живущих вместе. У них оказываются совпадающими пики гистограмм в области тех лет, когда в семье появлялись дети или внуки, опасно болели сами хозяева гистограмм или умирали их близкие родственники, случались карьерные взлеты или падения, травмы, дальние переезды или просто приобретения квартиры, т.е. происходили кардинальные изменения биологического статуса, образа жизни или места на Земле обоих супругов одновременно. Те пары, гистограммы которых с какого-то момента оказывались с несовпадающими пиками, распадались.

В приложениях 2 и 3 каждый точный аспект заменен пока наиболее жирным в шрифте символом “ж”. Содержательная информация (номер поля, численное значение углового расстояния, управитель), замененная этим символом, относится к области интерпретации событий и их астрологическому соответствию в постулатах Птолемея и его последователей. Приведение этой информации здесь превысит допустимый объем журнальной статьи. Это тема другого исследования.

В этой статье мне хотелось показать результаты только сухого математического расчета, выполненного для проверки постулатов “Тетрабиблоса”.

Считается, что астрология — наука оккультная. Как известно, оккультные вещи — неповторимы. Расчеты же всегда повторимы, если установлен алгоритм и известны исходные данные. То, что род — часть народа, а каждый народ — это часть человечества, мы проходили еще в школе. Воспринималось это интуитивно, считалось само собой разумеющимся и не нуждалось в иллюстрации сухими цифрами. Возможность

проиллюстрировать цифрами чувственные категории говорит о том, что астрология, как и любая область человеческой деятельности, не более оккультна, чем другие науки и имеет в наше время разные уровни профессионализма. У одних это ремесло, у других — наука, у третьих — творчество, а у кого-то — высокое искусство, которое и есть нечто неповторимое.

Иллюстрация численной, математической связи между равновесными событиями в жизни кровнородственной популяции людей свидетельствует также о том, что астрология, подобно биологии, психологии, медицине, метеорологии и т.д., является наукой о закономерностях в Природе. Предсказание на основании установленных закономерностей — это не гадание, а вероятностный прогноз, аналогичный прогнозам в области перечисленных наук.

Работы астрономов и астрологов до и после Птолемея, современная вычислительная техника, результаты представленной проверки постулатов “Тетрабиблоса” дают право сделать основной вывод. *Каждый человек своей жизнью демонстрирует (иллюстрирует) один из бесконечных вариантов жизни единой живой сущности, включающей в себя и человечество и Космос.*

Как анатомия описывает строение человеческого организма, физиология — его функции, так и астрономия описывает строение Вселенной, а астрология — функции Вселенной и **каждого человека, являющегося голографической копией Вселенной.**

И если события, меняющие биологический статус человека (рождения и смерти), как наблюдаемые естественные ритмы или материально-горизонтальные события, как-то просчитываются, то события по вертикали заставляют думать о другой ипостаси жизни Вселенной и человека в ней. Это область интуиции, духа, души и совести, т.е. того, что не подлежит сухому численному анализу.

Каждый человек может выбирать качество своего существования выше или ниже среднего по духу, по интеллекту или по совести, но он, похоже, не в состоянии изменить временные моменты подъема и спада напряженности, заложенные в нем предками и Космосом.

Наука не может быть шарлатанской, шарлатанами могут быть люди любой науки. Ни одна область человеческого знания не застрахована от

обвинения в лженаучности. Мы помним, как клеймили генетику, кибернетику и до сих пор академическая наука продолжает игнорировать и отрицать астрологию. Обструкцией такого рода обычно занимались и занимаются люди, которые не только не знали ни одной из этих дисциплин, но и не хотели знать.

В заключение мне хочется привести слова А. Л. Чижевского из книги “Космический пульс жизни” [4]: *“...астрология приобретает в наших глазах все большее значение, как наивная и одновременно величайшая догадка древних об основных свойствах нашего мира, основанного на принципах монизма Космоса! С каким величайшим презрением принято смотреть на развитие и успехи астрологической мысли! Суеверие, обман, трусость, ложь — этими эпитетами стремятся заклеить пятитысячелетнее движение и один из самых замечательных перлов творения человеческого духа. Астрономы XVIII и XIX вв. считали своим долгом очистить от подозрения своих великих предшественников и учителей, занимавшихся астрологией. В этом направлении некоторые доходили до самой незатейливой лжи, утверждая явно противоречащие истине мнения. Рассказывают, например, будто Тихо Браге “никогда не верил в астрологию”, а Кеплер занимался ею “из корыстных соображений”. Возникает вопрос, почему мы питаем столь странную боязнь быть уличенными в склонности к астрологии?... Неужели же нашими поступками руководит боязнь быть уличенными в грубом невежестве, быть сторонниками идей якобы “псевдонаучных”, а потому постыдных, быть подвергнутыми осмеянию со стороны капралов современной науки, вооруженных невежеством и дубинами поношения? Поистине приходится удивляться лишь необычайной трусости, которую испытывают многие перед неразумным мнением человеческой массы. ... Глумясь над тем, что взлелеяла и над чем страдала мысль наших предков, мы сами со своими аподидактическими истинами века становимся объектом насмешек будущих поколений и кто осмелится утверждать, что претерпев ряд преобразований, человеческая мысль не вернется снова к тем первоначальным философским концепциям, которыми она болела на заре истории человечества?”*

Царевич Алексей. Дата рождения: по старому стилю. Дома: КОХ

Дата рождения: 30/07/1904. Время рождения: 13:04

Кол-во событий: 10 Найдено аспектов: 20

Сумма отклон. от аспектов: 74,8702° (на один асп. 3,7435°)

Номер Дома: ASC Долгота натал. 1 поля: 221°00'00" (Скорпион)

Управители дома: Дневной — Плутон, Ночной — Марс

Плутон				Месяц: 0
Возраст	4,43 (09)	10,43 (15)	40,43 (45)	70,43 (75)
Аспект	144°	150°	180°	150°
Марс				Месяц: 10
Возраст	5,27 (09)	17,27 (21)	32,27 (36)	41,27 (45)
Аспект	108°	120°	135°	144°
Плутон				
Возраст	76,43 (81)	85,43 (90)	100,43 (05)	112,43 (17)
Аспект	144°	135°	120°	108°
Марс				
Возраст	47,27 (51)	77,27 (81)	107,27 (11)	113,27 (17)
Аспект	150°	180°	150°	144°

Временные характеристики:

Часовой пояс: 2; поправки: декретная — 0 час, летняя — 0 час;

Место рождения: широта: 059°54'00", долгота: 29°54'00".

Список событий:

Ном. соб.	Пор. номер 1ур. 2ур.		Родственник	Хрон. 1у 2у	Событие	Дата события
	Дата рожден. Дома 1, 2. Сигн. 1-го брака днев. ночн.					
1	"01"	" "	Отец "IC"; ""	0 0	Рождение	06/05/1868
2	"02"	" "	Отец "IC"; ""	0 0	Уход	17/07/1918
3	"03"	" "	Мать "MC"; ""	0 0	Рождение	05/06/1870
4	"04"	" "	Мать "MC"; ""	0 0	Уход	17/07/1918
5	"05"	" "	Бабка "ASC"; ""	0 0	Рождение	15/07/1847
6	"07"	" "	Дед "DSC"; ""	0 0	Рождение	04/04/1845
7	"08"	" "	Дед "DSC"; ""	0 0	Уход	01/03/1894
8	"09"	" "	Бабка "ASC"; ""	0 0	Рождение	06/06/1843
9	"10"	" "	Бабка "ASC"; ""	0 0	Уход	12/12/1878
10	"11"	" "	Дед "DSC"; ""	0 0	Уход	05/02/1892

Комментарий к расчетам

Нач. интервал неопределенности: с 13:00 до 13:50. В дневнике отца указан час рожд. 13 ч 15 мин, Таблица-прогноз подтверждает час рожд. — 13:04. Первое поле Прогноз-таблицы царевича Алексея показывает напряженный период 1915 1921 годы с орбитом 3,74 градуса.

Приложение 2

Гистограмма А. С. Пушкина составлена на 26.05.1799, T = 19 ч 10 мин среднего солнечного времени Москвы

Год XVIII века	Возраст поэта	Количество точных аспектов (п ж)	События, связанные с Пушкиным или с его близкими, свершившиеся в течение жизни поэта и после нее (орбис — точность расчета равна двум годам)	Год XVIII века	Возраст поэта	Количество точных аспектов (п ж)	События, связанные с Пушкиным или с его близкими, свершившиеся в течение жизни поэта и после нее (орбис — точность расчета равна двум годам)	
1799	0	2 ж		1834	35	1 ж		
1800	1	1 ж		1835	36	5 жжжжж	кончина матери, время перед дуэлью, нарастание материальных и моральных драматических событий	
1801	2	2 жж						
1802	3	1 ж						
1803	4	1 ж		1836	37	0		
1804	5	2 ж		1837	38	1 ж		
1805	6	4 жжжж	родился брат Левушка	1838	39	3 жжж		переезд Н. Н с детьми в Полотняный Завод
1806	7	1 ж						
1807	8	1 ж		1839	40	1 ж		
1808	9	2 жж		1840	41	3 жжж		
1809	10	2 жж		1841	42	4 жжжжж		в 1842 году Н. Н. с детьми жила в Михайловском
1810	11	1 ж						
1811	12	2 жж		1842	43	1 ж		
1812	13	0		1843	44	2 жж		
1813	14	2 жж		1844	45	1 ж		
1814	15	1 ж		1845	46	4 жжжжж	брак Н. Н. с Ланским	
1815	16	7 жжжжжжжж	первые публикации, Державин, лицей	1846	47	0		
1816	17	2 жж		1847	48	3 жжж	отец, Сергей Львович, умер в 1848 году	
1817	18	2 жж						
1818	19	0		1848	49	0		
1819	20	2 жж		1849	50	3 жжж		
1820	21	5 жжжжж	южная ссылка, дочь	1850	51	4 жжжжж	не удалось найти в литературных источниках какого-либо значительного события	
1821	22	0						
1822	23	1 ж		1851	52	2 жж		
1823	24	2 жж		1852	53	1 ж		
1824	25	2 жж	ссылка в Михайловское	1853	54	3 жжж	не удалось найти в литературных источниках какого-либо значительного события	
1825	26	3 жжж	декабристы					
1826	27	3 жжж		1854	55	1 ж		
1827	28	0		1855	56	1 ж		
1828	29	1 жж		1856	57	0		
1829	30	2 жжж	сватовство, Кавказ	1857	58	1 ж		
1830	31	3 жжж	Болдинская осень	1858	59	1 ж		
1831	32	2 жж	женильба	1859	60	3 жжж		
1832	33	1 ж		1860	61	7 жжжжжжжж	1859 – 1861 годы, браки сына и дочери, первые внуки	
1833	34	4 жжжж	рождение детей в семье	1861	62	3 жжж		

Приложение 3

Гистограммы монархов Романовых, отца и сына, Николая Первого и Александра Второго

Николай I, род. 25.06.1796 ст. ст., Т = 3 ч 38 мин, С.-Петербург, орбис = 4,5 градуса			Александр II, род. 17.04.1818 ст. ст., Т = 11 ч 41 мин, Москва, орбис = 4,1 градуса			
Временная поправка (разница с Гринвичем) 2 ч 30 мин						
Год века	Возраст отца	Количество точных аспектов (п ж)	Известные события в жизни человека и государства	Возраст сына	Количество точных аспектов (п ж)	Известные события в жизни человека и государства
1796	0	2 жж	умерла бабка Екатерина Вторая			
1797	1	0				
1798	2	0				
1799	3	1 ж				
1800	4	4 жжжж	убит отец Павел Первый			
1801	5	5 жжжжж				
1802	6	2 жж				
1803	7	1 ж				
1804	8	0				
1805	9	2 жж				
1806	10	1 ж				
1807	11	1 ж				
1808	12	0				
1809	13	3 жжж				
1810	14	3 жжж				
1811	15	1 ж				
1812	16	2 жж				
1813	17	1 ж				
1814	18	2 жж				
1815	19	7 жжжжжжж				
1816	20	3 жжж	сватовство и женитьба			
1817	21	2 жж				
1818	22	0		0	2 жж	
1819	23	1 ж	рождение детей	1	1 ж	
1820	24	2 ж		2	1 ж	
1821	25	3 жжж		3	4 жжжж	
1822	26	0		4	1 ж	
1823	27	3 жжж		5	2 жж	
1824	28	1 ж		6	4 жжжж	
1825	29	5 жжжжж	Сенатская площадь	7	3 жжж	Сенатская площадь
1826	30	2 жж		8	4 жжжж	
1827	31	1 ж		9	0	
1828	32	1 ж	кончина матери в 1828 году	10	2 жж	кончина бабушки в 1828 году
1829	33	1 ж		11	3 жжж	
1830	34	3 жжж	польское восстание в 1830 – 1831 гг.	12	1 ж	польское восстание в 1830 – 1831 гг.
1831	35	6 жжжжжжж		13	3 жжж	
1832	36	3 жжж		14	1 ж	
1833	37	0		15	2 жж	
1834	38	2 жж		16	3 жжж	
1835	39	3 жжж		17	2 жж	
1836	40	3 жжж		18	3 жжж	
1837	41	1 ж		19	2 жж	

Продолжение приложения 3

Николай I, род. 25.06.1796 ст. ст., Т = 3 ч 38 мин, С.-Петербург, орбис = 4,5 градуса				Александр II, род. 17.04.1818 ст. ст., Т = 11 ч 41 мин, Москва, орбис = 4,1 градуса			
Временная поправка (разница с Гринвичем) 2 ч 30 мин							
Год века	Возраст отца	Количество точных аспектов (п ж)	Известные события в жизни человека и государства	Возраст сына	Количество точных аспектов (п ж)	Известные события в жизни человека и государства	
1838	42	1 ж		20	2 жж		
1839	43	2 жж		21	1 ж		
1840	44	4 жжжж		22	1 ж		
1841	45	4 жжжж	женитьба сына в 1841 году	23	4 жжжж	женитьба в 1841 году	
1842	46	1 ж		24	2 жж		
1843	47	2 жж		25	1 ж		
1844	48	2 жж	рождение внуков	26	3 жжж	рождение детей	
1845	49	5 жжжжж		27	2 жж		
1846	50	3 жжж		28	4 жжжж		
1847	51	2 жж		29	0		
1848	52	0		30	2 жж		
1849	53	2 жж		31	2 жж		
1850	54	3 жжж		32	2 жж		
1851	55	6 жжжжжж		33	0		
1852	56	3 жжж	крымская война в 1853 – 1856 гг.	34	4 жжжж	крымская война в 1853 – 1856 гг.	
1853	57	2 жж		35	3 жжж		
1854	58	3 жжж		36	2 жж		
1855	59	3 жжж	кончина собственная	37	1 ж	кончина отца	
1856	60	2 жж		38	4 жжжж		
1857	61	1 ж		39	1 ж		
1858	62	0		40	1 ж		
1859	63	6 жжжжжж	кончина жены в 1860 году	41	2 жж		
1860	64	4 жжжж		42	2 жж	кончина матери	
1861	65	2 жж	отмена крепостного права в 1861 году	43	3 жжж	отмена крепостного права	
1862	66	2 жж		44	4 жжжж		
1863	67	1 ж		45	1 ж	польское восстание	
1864	68	1 ж		46	5 жжжжж	1863 – 1864 гг.	
1865	69	2 жж		47	3 жжж		
1866	70	3 жжж		48	1 ж		
1867	71	2 жж		49	0		
1868	72	0		50	3 жжж	присоед. Крыма Кавказа, Средней Азии	
1869	73	1 ж		51	2 жж		
1870	74	1 ж		52	3 жжж		
1871	75	3 жжж		53	3 жжж		
1872	76	1 ж		54	1 ж		
1873	77	0		55	3 жж		
1874	78	2 жж		56	2 жж		
1875	79	4 жжжж		57	1 ж		
1876	80	2 жж		58	2 жж		
1877	81	0		59	2 жж		
1878	82	1 ж		60	1 ж		
1879	83	0		61	2 жж		
1880	84	1 ж		62	3 жжж		
1881	85	3 жжж	гибель сына	63	4 жжжжж	покушение в 1881 году	
1882	86	1 ж		64	1 ж		

Словарь терминов

Управители (астрол.) — объекты Солнечной системы (планеты, Луна и Солнце) символически связанные (см. рис. 1) с соответствующими знаками Зодиака по принципу “обители” [1, с. 12]. У каждого знака существуют два *управителя* и каждый *управитель* управляет двумя знаками Зодиака. Например: Сатурн управляет Козерогом и Водолеем, а Водолей управляется планетами Сатурн и Уран. Таким образом, каждое поле личной плоскости горизонта человека имеет два *управителя*. Этими *управителями* станут объекты Солнечной системы, управляющие знаком Зодиака, в который попало начало этого поля в момент рождения человека.

Гистограмма — (от греч. histos, здесь — столб и ...грамма) (столбчатая диаграмма), один из видов графического изображения статистических распределений к.-л. величины по количественному признаку. Гистограмма представляет собой совокупность смежных прямоугольников, построенных на одной прямой; площадь каждого из них пропорциональна частоте нахождения данной величины в интервале, на котором построен данный прямоугольник [9, с. 309].

Септенер — семь видимых невооруженным глазом объектов Солнечной системы (Солнце, Луна, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн).

Аспект (здесь) — угловое расстояние по эллиптике между планетами или точками, получаемое при разделении 360 градусов целой окружности на 1, 2, 3, 4, ... до 12 частей [10, с. 191–192].

Зубинская Ольга Кирилловна,
Санкт-Петербург

ЛИТЕРАТУРА

1. К. Птолемей, *Тетрабиблос, фундаментальный труд по классической астрологии*, А. А. Капралова, Н. А. Додонова (ред.), АИЦ, ТХО “Юпитер” АН России.
2. Ф. Величко, *Астрология повседневной жизни*, Центрполиграф, Москва (2000).
3. А. А. Любищев, “Линии Демокрита и Платона в истории культуры”, *Созн. и физ. реал.*, 1(1–2), 109–115 (1996).
4. А. Л. Чижевский, *Космический пульс жизни*, Л. В. Голованова (ред.), Мысль, Москва (1995).
5. Н. Шильдер, *Император Николай Первый. Его жизнь и царствование*, кн. 1, Чарли, Алгоритм, (1997), с. 3.
6. С. Татищев, *Император Александр Второй (Его жизнь и царствование)*, Чарли, Алгоритм, (1996), с. 7.
7. А. И. Зубинский, О. К. Зубинская, “Реформ24 — Версия 2000, Программа — Формальная ректификация натальной карты и макропрогноз при начальном интервале неопределенности 24 часа”, РАЕН, секция “Гуманитарные науки и творчество”, *Колесо Времени*, № 1(23), 20 (2000).
8. О. К. Зубинская, “От ректификации натальной карты в суточном интервале неопределенности к определению вероятностной продолжительности жизни человека”, *Колесо Времени*, № 3–4 (29–30), 40 (2001).
9. *Советский энциклопедический словарь*, Москва (1984), с. 309.
10. С. М. Айзин, *Общая астрология (формальные методы)*, ИЦА, Москва (1998), сс. 191–192.

Поступила 20.11.2002

М. И. Когин

ГОМИНИД С ПАПКОЙ, ИЛИ ЛОВУШКА ДЛЯ ЭВОЛЮЦИИ

Любовь к фантазиям не только явила миру искусство и Богов, но и поместила человека в центр мироздания. Разум и привилегия наблюдателя выделяют человека из тесной компании обитателей Земли. Но точно ли мы себя идентифицируем? Подозрение закрадывается, когда начинаешь понимать, что у человека как биологического объекта, занимающего свое место в ряду других биологических объектов, те же требования к условиям среды, что и у его биологических “братьев”.

Заметим, что за подобного рода гипотезами ничего не стоит, кроме иллюзии смысла, а терминология типа: “венец природы”, “высшее предназначение человека” и тому подобное, совершенно не обоснована и высвечивает не лучшие черты характера тех, кто склонен вдохновляться подобными шедеврами. Досадно тем более, что при этом игнорируются факты, наталкивающие на совсем иные предположения относительно “миссии” человека, они же указывают и на некоторые координаты, позволившие бы ему не только разобраться со своим прошлым, но и чуть заглянуть в будущее.

“Никакой мозг не является чистым листом... многие явно разумные поведенческие проявления просто заданы от природы и то, чему животное способно научиться, ограничивается его биологией и его нишей в окружающей среде” [1]. Разумные поведенческие проявления, иначе говоря мышление животного, как, вероятно, считает автор, — это загадка жизни, но для рассматриваемой темы важен был бы факт, помогающий глубже заглянуть в природу человека. Впрочем, механизм обработки информации — оператором его назвать или интеллектом — не может иметь

видового различия по назначению, поскольку в любом случае выполняет одну функцию. Все, кто имеет слух, зрение, обоняние, обязательно имеют структуры, связанные с обработкой информации, т.е. с мышлением. Споры о наличии или отсутствии мышления у животных не слишком продуктивны и уводят в сторону от понимания причины, лежащей в основе развития интеллекта. Сцена охоты включает в себя поиск и выбор жертвы, определение направления ветра, учет ландшафта, момент нападения, оценка потенциальной опасности, исходящей от выбранной жертвы, и т.д. Если выбор и оперирование этой информацией охотником с копьем можно квалифицировать как акт мышления, то аналогичный процесс, проходящий в голове хищника в такой же ситуации, тоже можно определить как мышление. Авторы сериала “Живая природа”, представляя австралопитековых, находят, что добавление мяса в их рацион способствовало увеличению объема мозга, т.е., как очевидно предполагается, такая диета явилась предпосылкой умственного развития гоминидов¹. Протеины важны для энергетического обеспечения мозга, но переоценивать их роль в его формировании не следует, если в конечном итоге любые структуры организма животного определяются не пищевыми компонентами, а их функциональным предназначением, обеспечивающим кроме прочего доступность пищи. Функциональная де-

¹ Гоминиды (от лат. homo — человек), семейство приматов. Включает человека современного типа (*Homo sapiens*) и ископаемых людей: питекантропов, неандертальцев и, вероятно некоторых ископаемых высших приматов типа австралопитеков.

тельность интеллекта подчинена выбору и обработке информации, и чем сложнее информация, тем эффективнее должен быть механизм ее обработки, — только в этом случае создаются условия для эволюции мозга.

Заметим, что в приведенной выше сцене мышление не представляет собой некую спонтанную деятельность, скорее это композиция из причинных взаимосвязей и высшей нервной деятельности, отслеживающей логику событий, куда субъект включен настолько, насколько требует система его жизнеобеспечения (интересы). Можно сказать и так: задача интеллекта заключается в упорядочивании (осмыслении) через взаимосвязи событий представленной чувствами картины и планировании поведения в соответствии с пониманием ситуации и преследуемой цели. Иницируемый желаниями, процесс мышления направляется ситуацией, целью же его является подчинение причинных взаимосвязей своим интересам. Таким образом, в становлении и развитии этой функции “первую скрипку” играет не природная предназначенность субъекта, умысел, и не калорийность пищи, а требования, предъявляемые средой к органу ориентации и наследуемые изменения.

Возрастающая сложность среды (рост видового разнообразия, усложняющиеся отношения между жертвой и хищником, возникновение социальных образований) меняет характер информации: ее требуется больше, манипулировать ею становится сложнее. В таких случаях эквивалентом “быстрых ног” может стать более эффективное мышление, формируемое средой путем закрепления соответствующих моменту новообразований в высшем отделе центральной нервной системы, что особенно заметно продемонстрировали гоминиды. Занимавший в свое время интеллектуальный олимп неандерталец имел крупный мозг, изготавливал орудия, добывал огонь, носил одежду, и хотя большинство ученых не считают его нашим предком, в данном примере есть более ключевые моменты, помогающие понять становление человека.

Как животное научилось говорить? На этот счет существует несколько версий, но в них, как правило, этому событию не придается особого значения. Предполагается, например, что по мере развития трудовых навыков все более актуальны-

ми становились нововведения в способах обмена информацией. Здесь, как и в случае с развитием головного мозга, все поставлено с ног на голову. Вот как освещал этот вопрос академик Н. Моисеев: *“Объем информации, которую надо хранить для обеспечения трудовой деятельности, несопоставимо велик по сравнению с объемом той информации, которую используют животные. Теперь уже отдельных гортанных звуков, которые служат приматам для предупреждения об опасности или выражения эмоций, для ее кодирования, заведомо не достаточно”* [2]. Однако у каждого события есть своя логика. Откуда же накопилось столько информации, что появилась необходимость в новом способе ее передачи, если ее возможный объем был исчерпан на уровне интеллектуального развития неандертальца? Информация тогда была конкретной, привязанной к объекту, передавалась визуальным способом и с помощью обоняния, ее вербальный канал практически отсутствовал, а коллективная память (объем информации) по этой причине могла носить только очаговый характер. Источник информации был ограничен возможностями ее обмена, что должно было остановить развитие не только трудовых навыков, но и самого интеллекта. Процесс продолжился благодаря развитию морфологической особенности гортани нашего предка, а выявили ее экстремальные условия жизни в сочетании с интеллектом, способным использовать это новообразование. Впрочем, нельзя было обойтись без ее выявления и в случае “потребности” в обеспечении трудовых навыков информацией в необходимом объеме. На это следует обращать внимание всегда, когда рассматривается тема становления речи. Со временем конструкция гортани совершенствовалась, но тогда ее возможностей вполне хватило для прогрессирующего обмена знаками между теми, чей интеллект готов был включиться в этот прогресс. Кодирование информации резко меняло ее качество и объем, обеспечивая тем самым преимущество наиболее сообразительным, что в условиях естественного отбора стимулировало развитие интеллекта. Со временем человек оставил эволюционную “колею”, а вне борьбы за выживание эффективные новообразования не закрепляются.

Что же получилось или, напротив, не получилось в результате этого процесса? Важность такого понятия, как разум, очевидна, а значит, становление (зарождение) этого инструмента должно было бы занимать видное место в процессе очеловечивания гоминида. Однако многие склонны верить, что это было неким актом обретения. К сожалению, человек не точно себя идентифицировал. Структуры, отвечающие за обработку информации, поступающей в организм, не могут иметь какие-то параллельные, да еще и не совсем понятные функции. Какое бы содержание не вкладывалось в понятие “разум”, в любом случае это будет нечто, относящееся к процессу мышления, но мышление не является монополией человека. Принципиальные изменения, произошедшие в период становления человека, связаны с его информационным обеспечением и возникновением на этой основе сознания, и хотя вряд ли найдется другой мозг, подготовленный к такой метаморфозе, сознание — не структура, а нечто виртуальное, не имеющее функции.

Животное, по существу, представляет собой комплекс чувств, являющихся продуктом реакции организма на определенные параметры среды. Нельзя понимать органы обоняния как однажды сконструированный инструмент для обнаружения запахов — все иначе: эта структура проявила себя благодаря бесконечным средовым реакциям. В форме рецепторов в ней представлен определенный набор летучих веществ, выполняющих роль агентов внешней среды и реагирующих на нее через обратные реакции. Вряд ли существует иной способ формирования чувств и кроме чувств есть какие-то другие реакции на среду. Поэтому животное ориентируется только чувствами, оно не осознает себя среди объектов потому, что только чувствами ему представлен мир. Человек, живущий в двух мирах, тоже не всегда в состоянии отличить свои чувства от объекта. Оглянувшийся на стук не сомневается, что стучат в той стороне, куда он, не осознавая того, повернул голову. Там действительно находится предмет, деформация которого, вызывая колебания воздуха, в конечном итоге достигает сигнальной системы, где и раздается стук. Понятно, что есть колебания среды с частотой от 50 Гц до 20 кГц и есть реакция на это нер-

вной системы, воспринимающей в форме “шума” колебания данного диапазона. Таким образом, в момент реакции мы проецируем свое ощущение на деформируемый предмет т.е. в данном случае, как и животные, идентифицируем свои чувства с этим предметом. Нечто подобное наблюдается и во взаимоотношениях между людьми. К. Юнг, например, не сомневался, что любовь — это проекция чувств на любимого человека, где любящий субъект находит часть себя. Человек, находящийся в состоянии аффекта, нередко проявляет “животные” чувства — наносит оскорбления, учиняет драки, уничтожает предметы обихода, совершает убийства — словом, здесь наблюдается полное слияние чувств с объектом. Все это дает некоторое представление о том мире, где находят себя через чувства, где каждый из нас побывал в период младенчества, когда невозможно было отличить себя от матери. Сознание приходит вместе с освоением накопленной поколениями отвлеченной информации, мир в этом случае предстает уже не только в чувствах, но и в понятиях: мама, дядя, бяка, а вместе с этим субъект принимает на себя и конвенциональные обязательства, камуфлируя, насколько это возможно, реликтовые наклонности. Опирируя абстрактной информацией, человек выстраивает параллельный мир, в каждом случае неповторимый, что дает возможность не только осознать себя среди объектов, но и стать индивидуальностью.

Итак, лучший интеллект (по крайней мере из того, что известно) огромная информационная база, неоспоримое превосходство в системе выживания и, как следствие, колонизация Земли — есть ли тут основание для утверждений типа: *“Вселенная устроена таким образом, чтобы в ней обязательно возник человек, и даже больше — она не возникла бы, если бы существование человека не предполагалось”* [3]. Кажется, вовсе не “острие” мировых параметров склоняет известных ученых возводить подобные шедевры в ранг общесистемных законов, а нечто иное. Всегда хочется быть особенностью: приятно, например, осознавать, что все устроено для тебя — это не только льстит, но и питает надежды. Словом, все дело в желании. Желания генерируют мышление, а у человека, в отличие от животного, всегда есть возможность удовлетвориться,

поскольку живет он в двух мирах: в реликтовом и выстроенном из информации, запасенной впрок, — в слиянии этих миров и рождаются мифы. Вымысел, однако, присущ искусству, в науке же он неприятен последствиями, поскольку дезориентирует поведение.

Информация, множащая саму себя и беспорядочно блуждающая в головах, не только рождает мифы, но и подогревает веру в неограниченные возможности разума, науки, культивируя тем самым беспечность и некритическое отношение к собственному поведению. Сколько бы человек не накачивал свой быт информацией, как бы не рационализировал уклад жизни, он, как и любое животное, представляет собой прежде всего комплекс чувств, ими живет и только в чувствах ему открывается мир — все, что находится за этим порогом, ему не доступно. Неопределенность статуса науки вне рамок чувственного опыта была подмечена Кантом еще два века назад, однако непрерывно увеличивающееся количество информации рисует иные перспективы, связывая координаты человека с миражами. Типичное отношение к этой теме представлено в статье Н. Решера [4]. *“Чарльз Ч. Пирс — пишет Решер — выразил суть вопроса с характерной для него убедительностью и силой: Со своей стороны, я не могу принять суждения Канта — что есть определенные непреодолимые границы человеческого знания... История науки дает достаточно примеров безрассудства высказываний о том, что то или это никогда не может быть выяснено. Огюст Конт сказал, что человеку совершенно невозможно будет когда-либо что-то узнать о химическом составе неподвижных звезд, но прежде чем его книга дошла до читателей, открытие, которое он объявил невозможным, было сделано!”*. Можно сколь угодно спорить о том, прав был Кант или не прав, но прежде следовало бы понять, что его “вещь в себе” — это не звезда, до времени “прячущая” свой химический состав, а химический элемент, поднесенный к носу. Проблема заключается в том, что запахов в природе может и не быть (см. выше), они генерируются сенсорной системой для передачи в центральную нервную систему и воспринимаются на эмоциональном уровне. Цвет, вкус, звук, запах, искаженный цвет (дальтонизм) представляют не свойство объек-

тов, а способы ориентации среди них. На этом основано наше мироощущение и, стало быть, понятие о физической реальности. Здесь есть некоторая аналогия с личностью, также представляющей собой нечто, не поддающееся разгадке. Этот объект состоит из суммы проекций окружающих его субъектов, одновременно видящих в нем разные качества — каждый свое: притягательное, отталкивающее, дочь, мать, супругу, сестру, сослуживца и т.д.

Итак, в какой бы форме не воспринималась действительность, она доступна чувствам и является фактом, на котором базируется представление о свойствах материи. На этом представлении основана система мер, которая перекочевала из классической механики в квантовую без изменений. Казалось бы, применение физических законов на практике не только отражает суть материальных процессов, но и доказывает возможность постижения реальных объектов, подтверждает объективность знаний. И тем не менее, суть электрического тока не просматривается ни в одном законе, скорее это интерпретирующая информация о его доступных проявлениях, суть же самого явления глубже, она в поведении электрона, нарушающего физические законы. “Вне закона” зарождалась и Вселенная, явным образом демонстрируя иную действительность, абсолютно не вписывающуюся в метрическую систему понятий.

Решер делает принципиальную ошибку, путая аномальные явления с “озадачивающими”. Это станет понятным, если обратить внимание на предназначение восприятия, его возможности. Нет никаких оснований считать, что в структурах сенсорной системы отражены все параметры природы, — это невозможно, да и не было такой необходимости, поскольку любой организм представляет собой продукт среды, имеющих определенные характеристики. Об ограниченных возможностях восприятия можно судить по примерам иных форм ориентации, известных в животном мире, в частности, использование некоторыми его представителями в этих целях колебаний, не чувствительных для человека. Мир в этом случае выглядит несколько иначе, но даже такая “малость”, если она не доступна восприятию, исключает всякое ее понимание. Технические средства позволяют использовать огромное

количество частотных диапазонов, но используются они в качестве “доставщиков” все тех же частот, воспринимаемых зрением и слухом. Как и в случае с системой мер, это подчеркивает невозможность выхода за рамки определенного природой восприятия, на чем, в конечном итоге, и базируется понимание мироустройства. Поэтому такие события, как дематериализация Вселенной или миграция животных и обеспечивающие ее системы, не могут быть “озадачивающими”, поскольку исключают всякое их понимание, т.е. они для нас аномальны. Никакие экспериментальные ухищрения, обеспечиваемые приборами, не предоставят того, чего не могут выразить чувства.

Что видит физик, заглядывая в микромир? Здесь возможны всякие варианты. Например, ради забавы вам предложили понаблюдать за частотными колебаниями на экране осциллографа, а затем пояснили, что так выглядит мелодия Глюка в графическом исполнении. Найдется ли у вас средство связать это сообщение с увиденным на экране? Знает ли “наблюдатель”, когда перед ним “мелодия”, а когда только доступные ее проявления на прибор, и можно ли в этом случае довериться математике? Как считал Эйнштейн, скрытые параметры мо-

гут снять логические противоречия в квантовой механике, но скрытые параметры как раз и не могут вписаться в логику, основанную на параметрах не скрытых. Логика — это заданная (априорная) и не меняющаяся форма мышления, она предопределена структурой интеллекта, представляющего собой продукт некоторой части параметров среды, доступных чувствам их отражающим. Наше понимание мироустройства ограничено этими параметрами, что может исключать детерминирование квантовой механики и не только ее.

Человек до конца своей истории будет искать себя в этом мире — таково свойство сознания. Сколько еще миражей он увидит?

ЛИТЕРАТУРА

1. Д. Бикертон, *Иностранная психология*, № 13, 37 (2000).
2. *Расставание с простотой*, АГРАФ, Москва, (1998), с. 174 – 175.
3. *Общая газета*, № 18/19, (2001).
4. Н. Решер, “Озадачивающие явления”, *Вопр. философии*, № 1, 110 (2002).

Поступила 12.06.2002

Когин М. И.,
Магаданская обл., п. Талон

**О. Л. Силаева, А. П. Дубров,
В. Д. Ильичев**

ПРИБОРНЫЙ АНАЛИЗ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ ОБЩЕНИЯ ЖИВОТНЫХ С ЧЕЛОВЕКОМ

Введение

Исследовали акустические сигналы общения домашней кошки (*Felis domestica*) с человеком с помощью акустического анализатора “Электронное ухо” и синтезатора “Электронный голос”. Программа анализатора “Электронное ухо” является значительно усовершенствованной модификацией комплексного анализатора КАЗ-01. Синтезатор “Электронный голос” — совершенно новая программа, позволяющая синтезировать проанализированный с помощью программы “Электронное ухо” сигнал. Обе программы сконструированы в НИЦ распознавания образов под руководством А. Н. Вараксина. Всего изучено около 70 речевых и речеподобных сигналов говорящего по-азербайджански кота по кличке Мэси и примерно 80 видовых сигналов домашней кошки.

Материал и методика

Исследованный в работе домашний кот по кличке Мэси был взят в возрасте двух месяцев в 1977 г., рос и воспитывался на протяжении 22 лет в азербайджанской семье Бабаевых (Баку), в которой всегда любили животных. Кот Мэси был любимцем всей семьи, но наибольшее внимание уделяла ему Гюльчохра Бабаева, по профессии преподаватель музыки. В результате многолетнего речевого контакта с человеком и тренинга животное научилось адекватно реагировать на обращенные к нему слова, реплики и правильно отвечать на вопросы в

соответствии с правилами лексики и грамматики азербайджанского языка. Авторы данной статьи получили от Г. Бабаевой для исследования магнитофонную запись диалогов Мэси с хозяйкой и другими членами семьи. Запись, во время которой присутствовало около 10 человек (корреспонденты местной газеты, зоопсихолог, логопед, члены семьи), была сделана на бытовом кассетном магнитофоне.

Для анализа запись была разделена на отдельные части, состоящие преимущественно из одной реплики человека и ответа на нее кота. В литературе известны многочисленные примеры употребления различными животными отдельных коротких человеческих слов, дифтонгов и речеподобных сигналов [1]. В данной работе представлены материалы исследования уникального акустико-фонетического сравнительного анализа речевых и речеподобных сигналов говорящего кота и неговорящих домашних кошек. Будучи первым в мировой практике, это исследование, естественно, не может претендовать на всеобъемлющий охват и полный анализ всех данных.

Для перевода и одновременно оценки адекватности и правильности высказываний животного были приглашены носители азербайджанского языка. Независимо друг от друга они прослушивали запись и переводили с азербайджанского языка на русский реплики-вопросы людей и ответы на них кота. Результаты перевода сравнивались и в случае совпадения считались значимыми для анализа. Переводы разными экспертами диалоговых ответов кота и вопросов людей не имели существенных различий, были отмечены лишь некоторые неточности, обусловленные трудностями распознавания фонем в произношении животного. Не все реплики-ответы кота удалось расшифровать. Всего было отобрано и проанализировано около 70 речевых и речеподобных сигналов кота Мэси. В табл. 1 приводится список диалоговых ответов Мэси, проанализированных впоследствии с помощью программ “Электронное ухо” и “Электронный голос”, на реплики-вопросы людей.

Результаты и обсуждение

Использованная нами программа “Электронное ухо” является усовершенствованной модифика-

цией комплексного анализатора речи КАЗ-01, описанного в наших работах ранее [2 – 4]. Синтезатор речи “Электронный голос” представляет собой новую программу, позволяющую синтезировать речевые сигналы человека и животных, проанализированные с помощью программы “Электронное ухо”. Комбинированное использование указанных программ позволяет с новых позиций изучить речевые и речеподобные сигналы и выявить их сходства и различия. Основное наше внимание было уделено анализу фонем “а” (5 сигналов) и “э” (7 сигналов).

На осциллограммах сигналов кота удалось выявить и разделить на периоды **основного тона** (ОТ) фонемы “а” и “э” (табл. 1). Для каждого варианта фонем была определена **частота основного тона** (ЧОТ), которая колебалась в довольно больших пределах, для “а” — от 100 до 500 Гц и для “э” — от 285 до 550 Гц. Был исследован также спектр фонем “а” и “э”, характеризуемый **формантными максимумами** (ФМ)¹. По количеству ФМ речевой сигнал кота соответствует речевому сигналу человека. Для распознавания фонемы речи обычно достаточно 4 ФМ. В сигналах кота, как правило, — 4 ФМ, остальная более высокочастотная часть спектра содержит преимущественно шумы за исключением одного сигнала (табл. 1, сигнал № 9). Слева в графе “Формантные максимумы” в табл. 1 и в графе “Локальные максимумы” (ЛМ) в табл. 2 приведены порядковые номера ФМ/ЛМ, справа их усредненная по 10 – 20 периодам ОТ частота в герцах.

Данные по качеству треков ФМ, по-видимому, свидетельствуют о четкости произношения, так как в речевых гласных человека нулевых ФМ значительно меньше. Возможно, в этом кроется основная причина неразборчивости фонем в произношении животными. Другой причиной трудностей в распознавании является краткость произношения всех звуков речи животным. Распознавание, кроме того, затруднено из-за технического несовершенства записи.

В речевых сигналах кота прослушиваются также и эмоциональные черты, выражающиеся в интонационных вариациях, хотя и довольно сла-

¹ Максимумы энергии, расположенные в определенных местах спектра и несущие основную нагрузку по распознаванию фонемы.

бых, это, например, обиженный тон в ответ на поддразнивание.

Различия в спектральных характеристиках фонем “а” и “э” в произношении кота, так же как в произношении людей, в первую очередь каса-

ются качества и места ФМ в спектральном диапазоне сигнала. По частотному значению ФМ оба звука у кота приближаются к таковым, произнесенным человеком. Так, примерное значение для первого ФМ в фонеме “а” у человека

Таблица 1. Анализ речевых сигналов кота Мэси

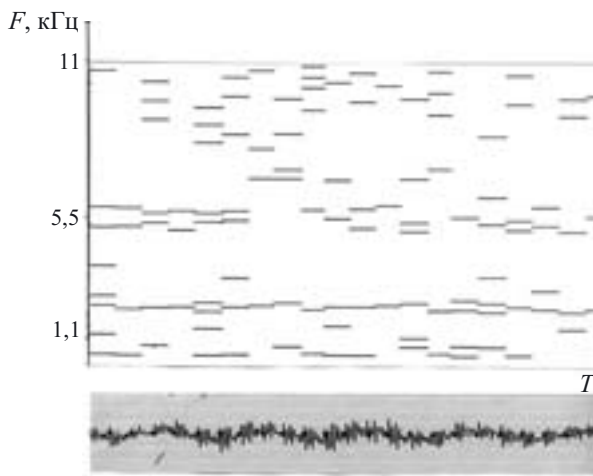
№ сигнала	Реплика*	Ответ**	Проанализированный звук	Частота основного тона	Формантный максимум, Гц	Верхние гармоники, Гц
1	Кто она тебе?	Хала (от Халон, тетя)	1-й “а”	382	1-880__ 2-1700--- 3-2585- 4-5300-	От 5400
2	Тетя?	Ха (да)	“а”	100	1-1000--- 2-1800--- 3-2300--- 4-2600---	нет
3	Как эту девочку зовут?	Салмаа (от Салмаз)	1-й “а”	480	1-950__ 2-1650--- 3-2400---	От 5700
4	Сона куда придет?	Бура (сюда)	“а”	455	1-1550--- 2-2150__	От 8500
5	Скажи: “Да здравствует Советское государство!”		“а”	500	1-1295 п 2-2150 н 3-2700 п	нет
6	Ты знаешь как говорить?	Билірэм (знаю)	“э”	285	1-700- 2-1350- 3-1825--- 4-2650---	От 5400
7	Кто падишах Ирана? Знаешь?	Билірэм (знаю)	“э”	345	1-750--- 2-1575--- 3-2450--- 4-3150---	От 5300
8	Кто здесь?	Мэн (я)	“э”	525	1-910- 2-1800- 3-3000- 4-6000-	От 5700
9	Кто здесь?	Мэн (я)	“э”	550	1-980- 2-1600- 3-2350-	От 9500 две ФМ
10	На кого смотрят гости?	Мэне (на меня)	“э”	360	1-1000--- 2-2150__ 3-5400---	От 5000
11	На кого смотрят гости?	Мэне (на меня)	“э”	340	1-900--- 2-1200--- 3-1900__ 4-2600-	От 4800
12	Это кто купил?	Нэне (бабушка)	“э”	390	1-1200- 2-2150__ 3-4550--- 4-5300-	От 5000

* Текст приводится в русском переводе; ** приводятся в оригинале и в переводе на русский; здесь и в табл. 2 — “-” едва намечен, значительное количество периодов ОТ не имеют данного максимума (нулевой); “---” прерывистый, в некоторых периодах ОТ имеются нулевые максимумы; __ непрерывный, нулевых максимумов практически нет.

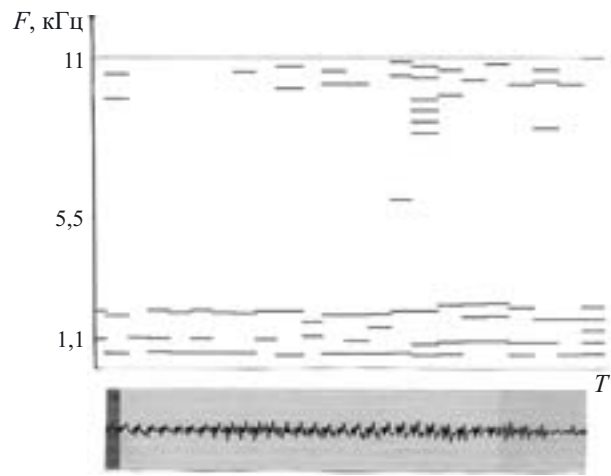
Таблица 2. Анализ естественной сигнализации домашней кошки (*Felis domestica*)

№ сигнала	Кличка	Проанализированный звук, звучание фрагмента	Частота основного тона	Локальный максимум, Гц	Верхние гармоники, Гц	
1	Женя	Выпрашивание корма	545	1-950- 2-1500- 3-4850-__		
2			650	1-1440- 2-3900- 3-6100- ---		
3			625	1-1800- 2-3980- 3-5930- ---	От 10300	
4			530	1-1500- 2-6400- ---	От 7900	
5	Муся	Низкое угрожающее рычание, “ар”	180	1-360- 2-1000- 3-3700- 4-5700- ---	нет	
6		Низкое угрожающее рычание, “ур”	100	1-400- 2-1500- 3-2500- ---	нет	
7	Маша	Мяуканье, “ак”	390	1-830- 2-1490- ---	От 8100	
8	Мурка	Низкое урчанье, “ар”	180	1-530- 2-900- 3-1400- 4-2200- ---	От 3500 до 5800	
9	Маша	Мяуканье, “ма”	370	1-630- 2-1380- ---	От 7370	
10	Мурка	Мяуканье, “а”	190	1-825- 2-1350- 3-2150- ---	От 2800 до 6300	
11			Даша	550	1-1800-__	нет
12				470	1-920-__	нет
13				Зовет котят, “а”	500	1-1800- ---
14		Низкочастотное урчание, “тр”	50	1-300-__	нет	
15	Дуся	Урчание, “а”	350	1-1650-__	От 6250	
16		Урчание, “у”	250	1-950-__	От 3400 до 9000	
17	Боня	Выпрашивание сексуального партнера, “а”	415	1-1900- 2-3900- ---	От 7000	
18			400	1-1600- 2-3700- ---	От 7000	
19	Вася	Контактный сигнал: дружелобное урчание и мяуканье, “э”	120	1-800- 2-2000- ---	От 1000	
20		Контактный сигнал: дружелобное урчание, “урр”	60	1-450- 2-950- 3-1600- ---	нет	
21	Котенок*	Высокий писк покинутого, “пик”	590	1-2970-__	нет	
22		“ак”	577	1-1455- 2-2250- ---	нет	
23			570	1-1600- 2-2250- ---	нет	
24			570	1-1650- 2-2850- ---	нет	
25		“а”	650	1-1250- 2-2600- ---	нет	

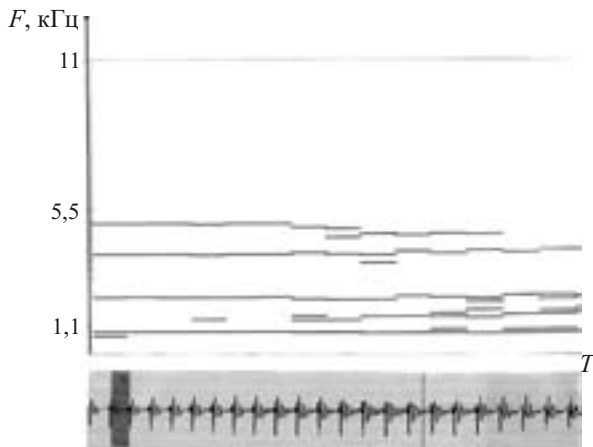
* ЛМ почти не варьирует.



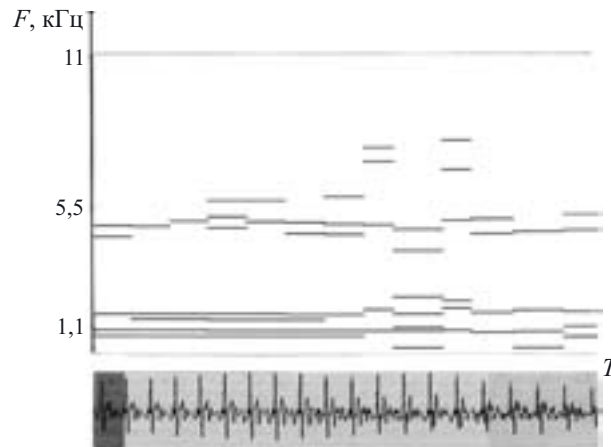
а)



б)



в)



г)

Речевые сигналы человека и кота Мэси. Вверху — движение формантных максимумов в зависимости от периода основного тона. По оси абсцисс: период, T ; по оси ординат: частота, Гц; *а* — звук “э” из слова “мэне” (азербайджанский язык) в произношении кота; *б* — звук “а” (первый) из слова “Салмаз” (азербайджанский язык) в произношении кота; *в* — звук “а” из слова “Hi” (английский язык) в произношении чреовещателя; *г* — звук “а” из слова “Hi” (английский язык), обычная речь

примерно 1000 Гц, у Мэси — примерно 1100 Гц; соответственно в фонеме “э” первый ФМ у человека имеет частоту в 800 Гц, у Мэси — 900.

Теперь о качестве треков обеих фонем. В фонеме “э” первый и второй ФМ значительно чаще, чем в фонеме “а” оказываются едва намеченными или прерывистыми. Все ФМ в фонеме “а” в целом выражены более четко. Фонемы, произнесенные котом, имеют значительно больше шумовых компонентов в верхней части спектра, чем фонемы в произношении человека.

Колебания такого физиологического параметра, как ЧОТ, в сигнале кота значительно превышают таковые у человека. Как в нормальном, так и в чреовещательном голосе они составляют 30 – 40 Гц на 20 – 25 периодов ОТ, что примерно соответствует длительности одной фонемы. У кота при произнесении одной фонемы колебания ЧОТ достигают 90 Гц.

Как видно из табл. 2, видоспецифические сигналы домашней кошки отличаются значительно большей вариативностью ЧОТ; даже у од-

ной особи в вариантах фонемы “а” она может колебаться от 100 до 500 Гц.

В спектре видового сигнала меньше ЛМ, которые соответствуют ФМ речевого сигнала. Треки ЛМ видовых сигналов почти не имеют энергетических пропусков, т.е. нулевых ЛМ. Но в целом по сравнению с сигналами других млекопитающих [4] сигналы домашней кошки являются атипичными и по количеству ЛМ, и по вариативности каждого ЛМ, и по общему диапазону сигнала, и по вариативности ЧОТ. Речевой сигнал кота Мэси сохраняет некоторые черты видоспецифического сигнала, к которым добавляются черты человеческой фонемы.

“Говорение” кота не было сфальсифицировано, это не чревовещательная речь, так как речевой сигнал чревовещания сохраняет все характеристики нормального речевого сигнала и уже по осциллограмме можно отличить речевой сигнал человека от такового кошки (см. рисунок). Факт использования домашней кошкой человеческой речи опровергает утверждение, что млекопитающие не могут использовать свою гортань для произнесения членораздельных звуков. Кроме того, этот факт подтверждает выдвинутый нами ранее тезис о том, что животные могут не только адекватно воспринимать речь человека, но и правильно ею пользоваться [1, 5, 6]. Это свидетельствует о том, что при определенных условиях воспитания, обучения и общения с человеком мозг животного способен научиться формировать необходимые структуры и логические связи, а также ассоциации между словом и поняти-

ем, но, естественно, до некоторой степени, которую мы пока не в состоянии определить.

Авторы выражают глубокую благодарность Гюльчохре Бабаевой за предоставленную запись диалогов с котом Мэси. Экспертам-переводчикам Октаю Гасанову, Гюльнаре Кулиевой и Лейле Мамедовой за помощь в проведении исследований. Авторы выражают также искреннюю признательность руководителю НИЦ распознавания образов А. Н. Вараксину за предоставление программ “Электронное ухо” и “Электронный голос” и помощь в их освоении.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. П. Дубров, *Говорящие животные*, Паруса, Москва (2001).
2. А. Н. Вараксин, О. Л. Силаева, “Фонемный анализ на базе нового акустического анализатора”, *Вест. РУДН*, № 2, 105 – 111 (1997).
3. В. Д. Ильичев, О. Л. Силаева, А. Н. Вараксин, “Видовая сигнализация зяблика и речевые сигналы: сопоставительный анализ”, *Изв. РАН. Сер. биол.*, № 4, 461 – 465 (2000).
4. В. Д. Ильичев, О. Л. Силаева, “Сопоставление видовых сигналов птиц и речевых сигналов человека” *Изв. РАН. Сер. биол.*, № 1, 67 – 73 (2002).
5. В. Д. Ильичев, О. Л. Силаева, *Говорящие птицы*, Наука, Москва (1990).
6. О. Л. Силаева, “Социально-экологические и биолингвистические аспекты звуковых имитаций птиц”, *Автореф. дис. докт. биол. наук*, Москва (1998).

Поступила 10.09.2002

Силаева О. Л., Ильичев В. Д.,

Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, Москва;

Дубров А. П.,

Библиотека по естественным наукам РАН, Москва

Ю. В. Никонов

КАТАСТРОФА АЛКОГОЛИЗМА И ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Современное видение природы человека включает представление о личности как множестве разных “я”, т.е. субъектов-субличностей, отражающих различные аспекты психики. Структура **Личность** взаимодействует с иными началами психики и соматики человека. В процессах взросления, старения, а также под влиянием болезней происходит смена личностных виртуальных психологических реальностей (например, виртуальные реальности детства, различные реальности психических расстройств), в которых действуют обратные связи от нереальных, мнимых объектов. Как особую виртуальную реальность рассматривают и реальность больного хроническим алкоголизмом [1, 2].

Смена виртуальных реальностей алкогольного опьянения, похмельного синдрома, периодов ремиссии у страдающих алкоголизмом сопровождается соответствующими изменениями свойств биологического времени организма.

Еще в 1986 г. И. К. Сосин, В. Г. Шахбазов и др. опубликовали оригинальный способ диагностики хронического алкоголизма, основанный на изучении электрокинетических свойств ядер клеток буккального эпителия [3, 4]. Испытуемому делают соскоб клеток со слизистой оболочки щеки. Содержимое соскоба помещают в устанавливаемую под объективом микроскопа камеру для проведения микроэлектрофореза. Затем подсчитывают количество движущихся под действием постоянного электрического тока ядер из общего количества клеток. Через сутки эту процедуру повторяют. Результаты двух исследований сопоставляют, при этом учитывается и возрастная норма, т.е. среднестатистический показатель электроотрицательности клеточных ядер в зависимости от возраста донора. Процент по-

движных электроотрицательных ядер максимален в возрасте 20-ти лет, а затем снижается на фоне старения человека.

У больных с физической зависимостью от алкоголя в возрасте от 20-ти до 60-ти лет (в энтропийной фазе онтогенеза) количество подвижных ядер уменьшается более чем на 30 % по сравнению с возрастной нормой в том случае, когда они находятся в ремиссии, т.е. длительно не употребляют спиртное. Алкогольное опьянение у здоровых людей вызывает уменьшение количества подвижных ядер в среднем на 8 – 13 %, а у больных алкоголизмом этот показатель — значительно ниже возрастной нормы, а иногда и равен ей. При повторном исследовании на следующий день наблюдается восстановление нормальной, соответствующей возрасту подвижности ядер у здоровых. У больных алкоголизмом развивается похмельный синдром, обнаруживается резкое снижение подвижности ядер на 80 – 90 % ниже нормы.

Объясняя вышеописанные закономерности, авторы метода ссылаются на понятие *возрастной нормы* подвижности ядер клеток и отклонения от нее при острой и хронической алкогольной интоксикации. Между тем метод исследования электрических свойств ядер клеток был разработан для определения **биологического возраста** (БВ) человека. Правда, авторы открытия этого эффекта рассматривали уменьшение подвижности ядер живых клеток при воздействии на них алкоголя как фактор, способный лишь помешать достоверному определению БВ [5].

Более логичным и соответствующим действительности представляется вывод о том, что и в случае алкогольного опьянения подвижность

ядер клеток в электрическом поле продолжает соответствовать БВ организма. БВ каждого человека может не отличаться от хронологического возраста, может его превышать, в случае ускоренного старения, или отставать от него. Старение — процесс увеличения вероятности смерти индивида, его направленность соответствует “*термодинамической стреле времени*”. БВ определяет вероятность смерти в момент обследования. Он увеличивается при большинстве заболеваний, интоксикаций и уменьшается, возвращается к возрастной норме, когда человек выздоравливает. То есть БВ в определенной мере обратим. Он минимален в 20 – 25 лет, а затем постепенно увеличивается [6]. Соотношение электроотрицательных и электронейтральных клеточных ядер закономерно изменяется на протяжении жизни. Процент ядер, движущихся в электрическом поле к аноду, отражает БВ организма, который можно определить по среднестатистической кривой изменений этого показателя, полученной на обширном материале, в зависимости от возраста донора [5].

Так, у людей, страдающих хроническим алкоголизмом, в период опьянения, в отличие от здоровых лиц, БВ уменьшается, а в состоянии похмелья — резко увеличивается. Даже в состоянии ремиссии у таких больных БВ остается повышенным, что подтверждается отклонением от возрастной нормы более чем на 30 % подвижности ядер в электрическом поле. Причем относительно устойчивыми являются два состояния: опьянение (алкогольный гомеостаз) и ремиссия. Похмелье — кратковременный процесс перехода, смены фазовых состояний и БВ.

Таким образом, динамика БВ, а значит, и динамика вероятности смерти, устойчивости к болезням у здоровых людей и у больных алкоголизмом в случае алкогольного опьянения, прямо противоположны. Иными словами, у человека с физической зависимостью от алкоголя меняются причинно-следственные отношения между приемом спиртного и БВ, причем эти изменения необратимы, сопровождаются стойким, тотальным изменением биологического пространства — времени организма, что и проявляется в странном поведении БВ. И. Н. Пятницкая упоминает, что при формировании алкоголизма “*...мы видим искажение закономерности, логики развития (вначале условия проявления, затем сам феномен), наблюдаемой у здорового человека*” [7].

Имеется в виду, что подъем толерантности, устойчивости к алкоголю, опережает исчезновение ограничительных защитных реакций от передозировки спиртных напитков — рвоты и чувства насыщения спиртным. Она же отмечает, что непосредственно перед развитием алкоголизма связь пьянство – заболеваемость становится “нелинейной”. В развитии этой связи наступает “разрыв”, когда при возрастающей алкоголизации заболеваемость снижается. “Изменение логики” (разрыв) является показателем изменения топологии при формировании алкоголизма. Причем выявлены два основных фактора, определяющие темп развития алкоголизма, — возраст его начала, так как скорость развития болезни при прочих равных условиях выше при показателях: меньше 20 и более 40 лет. То есть закономерности развития алкоголизма нелинейны и зависят от динамики БВ при алкоголизации.

Согласно теории катастроф, математического метода, описывающего изменения в градиентоподобных динамических системах, в которых небольшое изменение параметров приводит к резким (катастрофическим) сдвигам в исследуемом объекте, — формирование алкоголизма, а также его динамика — смена фазовых состояний (опьянение, похмелье, ремиссия) — и есть катастрофа, к которой приводит систематическая алкоголизация. В контексте теории катастроф БВ можно представить как фазовую переменную динамической системы, а его изменения — как катастрофу, “складку”, с одним независимым параметром — отклонением от максимально возможного процента электроотрицательных ядер.

Изменения независимого параметра определяют скачкообразные переходы в данном процессе, отражающиеся в смене БВ — показателе изменения топологии биологического пространства-времени организма [8]. Таким образом, алкоголизм может рассматриваться в рамках метастрофологии — теории негативных состояний сверхсложных систем.

Изменениям БВ при алкогольной зависимости соответствует смена психических состояний — смена свойств виртуальных реальностей больного. Особенности поведения, психики этих больных многократно описаны. Как правило, психическое состояние и поведение человека трезвого, пьяного, “с похмелья”, с точки зрения наблюдателя, отчетливо отличаются. В опьянении у больного алкоголизмом на первый план выдвигает-

ся диссоциированная часть его личности (зависящее от состояния, например, алкогольного или наркотического опьянения). Поведение опьяневшего становится малопредсказуемым, т.е. определяется виртуальной реальностью. Начинает формироваться вторая личность, другое “я”, которое значительно отличается от “я” трезвого и даже во многом ему противоположно. Диссоциацией объясняют нарушения памяти в состоянии опьянения, когда человек при повторном опьянении вспоминает то, что забыл, протрезвев после предшествующего (например, куда спрятал деньги на выпивку). В процессе прогрессирования алкоголизма информации, доступной исключительно “алкогольной” или “трезвой” личности, становится все больше [9]. Важно, что человек реализует свою концепцию “я” в состоянии опьянения, живет “*будто бы на другой планете*” [10].

Больной, когда его телом управляет “алкогольная личность” ведет себя так, как будто не знает, что его ждет впереди мучительное похмелье. Раз за разом повторяются циклы: похмелье – опьянение – похмелье (за исключением состояния ремиссии). Как будто формируется “петля времени”, т.е. движение по кругу против направления стрелы биологического и психического времени. Иначе говоря, в этой ситуации нет будущего и прошлого. Все события в такой петле времени в некотором смысле предопределены. Вхождение в состояние опьянения больного алкоголизмом можно интерпретировать и как вызванное перемещением субличности в прошлое изменение реальности, а это и значит, что алкоголик живет в виртуальной реальности с особыми свойствами пространства-времени. Таким образом, переход из одной реальности в другую, смена позиции наблюдателя (одна из них — “алкогольная позиция”) ведет к тому, что часть событий одного мира не существует в другом. Именно это проявляется как амнезия в состоянии опьянения. Именно перемещение алкогольной субличности против стрелы времени мира во время смены состояний (опьянения, похмелья, становления ремиссии) может объяснить наличие алкогольных амнезий.

Для “алкогольной” личности характерно изменение топологии (в нашем случае линейной

упорядоченности биологического времени) организма. Подразумевается принципиальная возможность перемещения субличности в прошлое (на биологическом и психологическом уровнях), которое, вероятно, может вести и к стойкому изменению жизненного мира, т.е. к изменению структуры личности, характерному для алкоголизма. Личность как бы перемещается по виртуальным мирам с разными свойствами пространства-времени.

Таким образом, механизмы алкогольной зависимости обращают внимание на нетривиальность свойств биологического и психологического времени человека. Частичная обратимость, “скачки” БВ, сочетающиеся со сменой виртуальных психологических реальностей (реальностей различных субличностей), по-видимому, присущи самой природе человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. М. Розин, “Комментарий к статье Ю. Т. Яценко “Здоровье или болезнь. Взгляд на проблему”, *Мир психол.*, № 1, 169 – 173 (2000).
2. Ю. Т. Яценко, “Здоровье или болезнь. Взгляд на проблему”, *Мир психол.*, 165 – 168 (2000).
3. И. К. Сосин, Г. Н. Мысько, Я. Л. Гуревич, *Немедикаментозные методы лечения алкоголизма*, Здоров’я, Киев (1986), сс. 54 – 63.
4. И. К. Сосин, Я. Л. Гуревич, Г. Н. Мысько, *Наркологическая служба на наркологическом предприятии*, Здоров’я, Киев (1989), сс. 51 – 55.
5. В. Г. Шахбазов, Т. В. Колупаева, А. Л. Набоков, *Лаб. дело*, № 7, 404 – 406 (1986).
6. В. М. Дильман, *Четыре модели медицины*, Медицина, Москва (1987).
7. И. Н. Пятницкая, *Злоупотребление алкоголем и начальная стадия алкоголизма*, Медицина, Москва (1988).
8. Т. Постон, И. Стюарт, *Теория катастроф и ее приложения*, Мир, Москва (1980).
9. Э. Е. Бехтель, *Донозологические формы злоупотребления алкоголем*, Медицина, Москва (1986).
10. И. С. Павлов, “Роль феноменологического подхода в изучении хронического алкоголизма и формирование адекватной психотерапевтической тактики лечения”, *Независим. психиатр. ж.*, № 4, 9 – 13 (1998).

Поступила 13.11.2001

Никонов Юрий Викторович,
врач-психиатр высшей категории МСЧ-59 Федерального управления “Медбиоэкстрем” при МЗ РФ,
Пензенская обл.