Российская Академия Естествознания
Издательский дом Академии Естествознания

А.Н. Тетиор

НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ МИРА И ЭВОЛЮЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

NEW CONCEPT OF PHILOSOPHICAL COMPREHENSION OF WORLD AND OF EVOLUTION OF WILDLIFE

Монография

Москва
2016

УДК 1/14, УДК 574(075.8)
ББК 87.3я 73, ББК 20.1я 73
Т37

Рецензенты:

Попов Михаил Алексеевич – профессор, кандидат технических наук, профессор Института природообустройства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»;

Грозав Василий Иванович – профессор, кандидат технических наук, профессор Института природообустройства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

Тетиор А.Н.

Т37 Новая концепция философского осмысления мира и эволюции живой природы: монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 236 с.

ISBN 978-5-91327-373-4

Предлагается наиболее общая концепция Универсума, учения о Бытии: динамичный целостный мир, состоящий из бинарного (двойственного) множества предметов и явлений с бинарно множественными, в том числе противоположными свойствами, развивается с разветвлениями, увеличивающими множество, и с последующим схождением ветвей. Философия бинарной (двойственной) множественности целостного эволюционно разветвляющегося и затем сходящегося мира – это осознание бинарной множественности целостной разветвляющейся и затем сходящейся Вселенной, природы, общества, человеческих качеств, материальной и духовной культуры, техники, потребностей, поселений, и др., при динамичном внутреннем единстве мира, с цепными реакциями приспособления к новой усложненной (при эволюции) или упрощенной (при деволюции) целостности. В свете этих положений теория эволюции и естественного отбора не полностью соответствует реальному двойственному многообразию путей развития и бытия живой природы. Это объясняется недостатками упрощенного мышления человека, связанного со строением мозга. Отсюда – ограниченное число направлений эволюции и отбора. Предлагается новое представление о бинарно множественной эволюции, в которое вписываются известные формы естественного отбора и эволюции. Мир природы бинарно множествен, совершенен и далеко не совершенен с множеством промежуточных форм, и естественный отбор множествен по результатам. В связи с новой концепцией философского осмысления мира интересны правила развития человечества, подчеркивающие влияние закона бинарной множественности и разветвляющегося развития на эволюцию человека.

Author proposes the most general concept of the Universe, the teachings about being: dynamic holistic world consisting a binary plurality of objects and phenomena with binary multiple, including the opposite properties, develops with the ramifications and with increasing of plurality. The philosophy of the binary plurality of holistic evolutionary branching and then converging world is perception of binary multiplicity holistic branching and then converging Universe, nature, humanity, material and spiritual culture, technology, needs, settlements, etc., with dynamic internal unity of the world by chain reactions of adaptation to the new complicated (with evolution) or to simplified (with devolution) integrity. In the light of these provisions of the theory of evolution and natural selection does not fully reflect the true diversity of ways of development and genesis of wildlife. This is due to the shortcomings of the simplified thinking person associated with the structure of the brain. It is cause of limited number of directions of evolution and selection. Author proposes a new idea of binary plurality of ways of evolution, in which fit into known forms of natural selection and evolution. The world of nature is binary plural world, perfect and far from perfect with many intermediate forms, and natural selection has plural results.

In connection with the new concept of philosophical understanding of the World are interesting the rules of development of humanity, emphasizing the impact of the law of binary plurality and of branching development on the evolution of man.

ISBN 978-5-91327-373-4

© Тетиор А.Н., 2016
© ИД «Академия Естествознания»
© МОО «Академия Естествознания»

§ 1. НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ МИРА, МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭВОЛЮЦИИ И ДЕВОЛЮЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

По мнению автора, бинарная множественность мира включает в себя равновесные подмножества, куда входят все предметы и явления, совмещающие в разных соотношениях промежуточные качества; часть из них – полярные, противоположности (оппозиции) [27, 28]. Эволюция Вселенной протекает с разветвлениями, редко оцениваемыми человеком как позитивные или негативные, так как человек пока не влияет на эту эволюцию, а она редко влияет на Землю. Естественная разветвляющаяся эволюция Земли сейчас существенно осложнена человеческими воздействиями. Антропогенная эволюция природы также идет с разветвлениями, уравновешивающими инициированные человеком «позитивные» и получаемые независимо от него «негативные» (с точки зрения человека) ветви. Бинарно множественная эволюция способствует существованию целостного бинарно множественного мира. Вместе с тем ввиду обусловленного законами экологии и биологии бытия природы и роста антропогенных воздействий на природу планеты происходит медленная деволюция, переход от разветвления к схождению ветвей, с сокращением бинарной множественности предметов и явлений.

Ветви развития Вселенной инициирует природа, а не человек. Человек пока не способен влиять на явления и предметы в Космосе, даже в ближнем (хотя готовится к воздействию на опасные космические объекты). Он оценивает космические явления позитивно, негативно или нейтрально с точки зрения их влияния на протекание жизни на Земле, на обеспечение безопасности Земли от воздействия космических объектов и явлений. Бытие с уравновешивающими позитивно – негативными разветвлениями, оцениваемыми человеком, характерно для антропогенного мира Земли. Существует и обратный разветвляющемуся развитию процесс – деволюция, схождение при сокращении множественности.

Философия бинарной (двойственной) множественности целостного эволюционно разветвляющегося и затем сходящегося мира – это осознание бинарной множественности целостной разветвляющейся и затем сходящейся Вселенной, бинарной множественности бытия, природы, общества, человеческих качеств, материальной и духовной культуры, техники, потребностей, поселений, и др., при динамичном внутреннем единстве мира, с цепными реакциями приспособления к новой усложненной (при эволюции) или упрощенной (при деволюции) целостности [27]. В новой философии учтены положения некоторых философских концепций, древние мифы, ряд положений даосизма, ряд положений диалектики (в ней идет речь только о противоположностях, что не дает полной картины мира), учение Брахмы, концепции С.Л. Франка («Улавливая истинный смысл отрицания..., мы утверждаем реальность и в форме негативности»).

Эволюция Вселенной – это ее развитие, рост от простого к сложному, проявляющийся в форме разветвлений, ведущих к бинарной множественности предметов и явлений (в форме «древа» роста). Деволюция Вселенной – явление, противоположное эволюции, движение к окончанию ее жизни, в т.ч. галактик и звезд, с уменьшением их светимости, радиуса и температуры, со схождением и сокращением множественности. Эволюция органического мира – это процесс разветвляющегося развития («древо» эволюции), роста разнообразия от простых форм жизни к более сложным и высокоорганизованным, роста множества взаимоотношений, с продолжением жизни простых форм. Деволюция органического мира – процесс, обратный эволюции, со схождением ветвей и снижением биоразнообразия и сложности, с дегенерацией, с сокращением площади и гибелью естественной природы, с видоисчезновением, ростом загрязнений и искусственности среды.

В основе этой философии лежат предполагаемые законы:

1. Бинарной множественности мира.

2. Его разветвляющегося развития и схождения.

3. Динамичной целостности разветвляющегося и сходящегося мира.

Предметы и явления целостного мира бинарно множественны, это – основа его бытия. Бинарная множественность мира включает в себя симметричные (равновесные) подмножества, куда входят предметы и явления, совмещающие в разных соотношениях противоположные качества; немногие из них – полярные (оппозиции), между ними – множество предметов и явлений с промежуточными параметрами. Согласно закону разветвляющегося развития и схождения, эволюция всех предметов и явлений мира происходит с разветвлениями, а деволюция – с последующими схождениями: от космоса (древо от суперадрона к множественности, и обратное схождение, в модели пульсирующей Вселенной) до живой природы Земли (древо эволюции и деволюция). Форма эволюции – разветвление (древо), деволюции – схождение; форма бытия – круг, цикл (круговорот веществ); спираль – одна из форм предметов и явлений (от хромосом до галактик) (рис. 1.1). Согласно закона динамической целостности разветвляющееся развитие и схождение происходят при меняющемся внутреннем единстве мира, с цепными реакциями приспособления к новой целостности. Динамичная целостность разветвляющегося и сходящегося мира – это внутренняя причинно-следственная обусловленность его составных частей, включающих в себя бинарное множество сторон и связей с уравновешивающими, в том числе и противоположными, свойствами.

Разветвляющаяся эволюция и рост множественности не могут быть бесконечными: они должны переходить к замедлению, прекращению роста, стабилизации, и к деволюции; деволюция природы на Земле инициируется также антропогенными воздействиями. Деволюция в космосе определяется сроками жизни предметов и явлений.

Модель пульсирующей Вселенной подтверждается, по мнению автора, соответствием предельного срока вращения электронов на орбитах атомов (он составляет свыше 100 млрд. лет, затем материя должна претерпеть принципиальные негативные изменения) и времени от первоначального взрыва и расширения до сжатия Вселенной в суперадрон. При этом материя не успеет принципиально изменить своих свойств из-за замедления вращения

электронов. Эта модель соответствует также закону разветвляющегося развития и последующего схождения, общему для предметов и явлений мира, и циклу как форме существования предметов и явлений в мире.

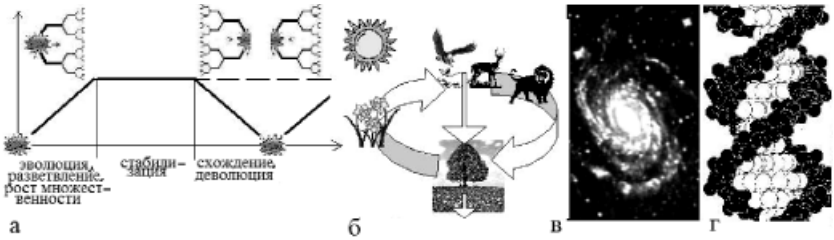


Рис. 1.1. График жизни предметов и явлений (а); график дан для модели пульсирующей Вселенной, но его форма одинакова для всех предметов; пунктиром показана остановка деволюции природы планеты при своевременном вмешательстве – экологизации, восстановлении природы; круговорот веществ (б), спирали галактик (в) и хромосом (г)

Целостность бинарно множественного мира выражается в динамичном сочетании взаимно уравновешивающих предметов и явлений, составляющих общую картину целостности, в т.ч., например, в наличии «норм» тех или иных видов ландшафтов – лесов, пустынь, льдов, болот и пр., в уравновешивающем сочетании человеческих качеств – например, в болезненном уравновешивании гениальности, и пр.

Детерминизм бинарной множественности мира, как правило, не воспринимается человеком, так как для него характерна склонность к упрощенному дуальному и эмоционально окрашенному восприятию мира, к оценке предметов и явлений с двух сторон («да – нет», «хорошо – плохо»). Причина этого в том, что кратковременная память человека ограничена по объему ввиду надобности быстрого реагирования предков в критических ситуациях для обеспечения выживания. Упрощенное восприятие бинарной множественности мира подкрепляется тем, что движущей силой развития большей части человечества является стремление к быстрому удовлетворению потребностей, закрепленное в древних структурах мозга. Эти структуры мозга во многом определяют

не только восприятие и мышление, но и эволюцию и деволюцию человека и управляемой им природы Земли.

Инициированная человеком антропогенная эволюция природы, общества, человека протекает с разветвлениями, уравновешивающими «позитивные» и «негативные» (с точки зрения человека) ветви. На инициированную человеком техногенную ветвь развития природа отвечает последующим, не зависящим от человека, введением уравновешивающей ответной ветви, с возможной деволюцией природы. В концепции развития с разветвлениями одним из вопросов является вероятность односторонне позитивного развития мира и человека. Односторонне позитивное развитие, исходя из изложенных законов, невозможно.

Красота и целесообразность предметов и явлений природы имеют биологические истоки, они порождены эволюцией, как и их противоположности – безобразие, нецелесообразность, и пр. В бинарно множественном мире красота, целесообразность и множество других позитивных качеств уравновешиваются противоположными (негативными с точки зрения человека) качествами при наличии промежуточных и нейтральных свойств предметов и явлений.

Опасный для человека резкий рост искусственности среды и жизни стал особенно интенсивен в последние 100 лет. Новая искусственная среда, как правило, позволяет получать положительные эмоции без особых затрат энергии и усилий ума, которые требовались в прежней природной среде и благодаря которым происходило развитие человека. «Благодаря» технике человек отдаляется от естественной природной среды, во взаимодействии с которой происходил важнейший многовековой процесс естественного отбора и эволюции. Между природой и собой человек возвел барьер в виде энтропийной техники.

Новым явлением в философии ценностей стала «капитализация» среды и жизни (оценка всех предметов и явлений с точки зрения их стоимости, превращения их в капитал). Вследствие «капитализации» сдвигается граница между материальными и духовными ценностями в материальную сторону. Духовные ценности отходят на задний план. Это ведет к замене духовного совершенствования материальным.

Рост искусственности жизни и среды ведет к замене естественного смысла жизни человека квази – смыслом. Двойственный (биологический и социальный) человек со сложнейшим триединым мозгом эволюционно не готов к осознанию естественного смысла жизни, к устойчивой естественной жизни в гармонии с природой, к поддержке естественной природы и к исключению всех негативных и неестественных факторов из своей жизни и окружающей его среды. Небольшая часть множества людей реализует глубокий смысл жизни с раскрытием способностей, жизнь части людей лишена этого.

В соответствии с дуальным мышлением человек создавал законы эволюции, основанные, как правило, на дуальных представлениях (закон отрицания отрицания, единства и борьбы противоположностей, перехода количественных изменений в качественные, прогресса и регресса в развитии, и пр.). Все, что не вписывалось в эти закономерности, относили к исключениям (это – признаки ограниченности действия законов). В действительности все правила и исключения должны входить в бинарную множественность. Человеку известны далеко не все исключения и правила. Это подчеркивает неполноту законов, и возможность включения их как частных законов в общие, учитывающие бинарную множественность предметов и явлений и их связей.

В природе нет всеобщей формы бытия как противоречивости, есть множество форм – от гармонии до борьбы, и нейтральное взаимодействие, и взаимопомощь. Взаимоотношения носят иногда сложный, не вписывающийся в дуальные определения (гармония, борьба) характер. Не всегда действует закон отрицания отрицания: последующие формы могут дегенерировать по сравнению с предыдущими, не порождая высшие формы. Иногда формы не изменяются, не отрицая сами себя и не переходя к высшим формам. В поле множественности форм бытия большинство параметров принимает множество значений. В соответствии с законом бинарной множественности мира, развивающегося с уравновешивающими разветвлениями, все негативное (грехи, зло, ложь, эгоизм, безобразие) не исчезнет как объективная часть бинарной множественности. Не будет создана единственно верная

философия, единственно верная общественная формация. Все человечество не станет умным, красивым, здоровым, склонным к альтруизму. Пока будет жива бинарно множественная природа, человек будет вынужден бороться с грехами, злом.

Добродетели и грехи человечества – это части бинарной множественности. Грехи необходимы как элементы механизмов управления в природе – положительных и отрицательных обратных связей. Наказуемое греховное поведение – это пример управления с отрицательной обратной связью: «греховное поведение – негативный результат – наказание – раскаяние – стремление к добродетельному поведению». Стремление к удовлетворению множества позитивных, негативных и нейтральных с точки зрения человека потребностей – движущая сила развития человечества. Новые и новейшие потребности закреплены в древних структурах мозга, в древних «центрах».

Автором предложена новая экологическая этика эмпатии, сочувствия, которая отличается от других тем, что она более объективна и диалектична. Сочувствие, сопереживание – это глубокие чувства, основанные на понимании других форм жизни, их предназначения, трудностей. В этике эмпатии не требуется любовь ко всем созданиям живой природы, и тем более благоговение перед всеми формами жизни, – нужно глубокое понимание их незаменимости, необходимости. Человечество существует в неустранимом бинарно множественном пространстве между добром и злом, добродетелью и грехами, красотой и безобразием, смыслом и бессмысленностью, устойчивостью и неустойчивостью развития. Бинарная множественность объясняет реальную причинно-следственную обусловленность не только позитивного, но и негативного в мире и в человеке.

Учитывая приведенные законы, можно полагать, что человечество сохранит себя как вид, если оно не осуществит крупный научно – технологический прорыв, уравновешивающий негативный результат которого приведет к невозможности жизни. Человечество должно осознать законы и особенности мышления, чтобы не допустить этого.

В усложняющихся условиях эволюции взаимодействия человека и природы возрастает роль религии как средства разумного

развития человечества. Религии основаны на учении о целостности мира. Некоторые современные научные данные подтверждают наличие Высшего Разума, поддерживающего целостность множественного мира.

В процессе познания выявляются принципиально новые физические закономерности развития Вселенной и Земли, новые фундаментальные представления о материи, физических постоянных, и др., что требует от человека своевременного анализа и действий. Мир до конца не познаваем и никогда не будет до конца познан, и потому последствия крупных вмешательств неизвестны. Поэтому нужна предельная осторожность при вмешательстве человека в природу.

В сложных условиях современного кризисного развития мира и возникновения проблем выживания человечества, на первый план в действиях человека должна выступить всеобъемлющая экологизация на базе экологического образования, привития экологической этики. Она позволит восстановить природу и сократить признаки деволюции.

Вместе с тем человечеству необходимо уделить особое внимание проблеме уже наступившей и будущей деволюции Земли и Вселенной. Нельзя поощрять деволюцию на Земле путем вытеснения природы, роста искусственности среды и жизни, видоисчезновения, и пр. Нужно выявить направления деволюции и ответные действия человечества с целью его сохранения вместе с природой Земли.

Осознание бинарной множественности разветвляющегося и затем сходящегося мира оказало влияние на концепцию эволюции живой природы. Одним из ярких достижений человечества было открытие эволюционного процесса, создание учения о видообразовании, естественном отборе [7]. Понимание путей эволюции природы и человека исключительно важно, как вообще для мира природы, так и для человека. После исследования Ч. Дарвина и А. Уоллеса, теория естественного отбора и эволюции углубляется. Создана синтетическая теория эволюции [21], открыты новые формы отбора – стабилизирующий и разрывающий; расширены формы видообразования, добавлен

положительный и отрицательный отбор (с чьей точки зрения?), отбор на уровне генов, и т.д.

Однако, при анализе человеком такого сложнейшего процесса, как эволюция мира природы, сказываются особенности его упрощенного мышления и восприятия действительности. Они ограничивают возможности объективного и многофакторного анализа действительной эволюции. Упрощенное восприятие является одним из наиболее необходимых механизмов выживания в живой природе: животное должно быстро реагировать на опасность; оно должно мгновенно выбрать путь выживания по принципу «да – нет»: «опасность – безопасность», «бежать – стоять», «нападать – защищаться», и пр. Этот дуальный выбор был бы невозможен, если бы кратковременная память использовалась для анализа большого объема информации. В ходе естественной эволюции животного мира было закреплено упрощенное бинарное и даже однополярное мышление, для быстрого реагирования были созданы «врожденные пусковые устройства», «мемы», и пр. Так у человека было создано упрощенное мышление, помогающее выживанию.

В соответствии с дуальным мышлением человек создал упрощенные 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. В действительности все правила и исключения должны вместе входить в бинарную множественность, дополняя друг друга. Бинарная (двойственная) множественность включает подмножества предметов и явлений, сочетающих множество свойств, от близких по значению, качеству, до более редких противоположных (бинарных оппозиций). Вполне вероятно, что человеку известны далеко не все исключения (или правила). В соответствии с упрощенным мышлением считается, что эволюционный процесс идет в двух направлениях – биологического прогресса (возрастания приспособленности к окружающей среде) и регресса (снижения уровня приспособленности). Путями биологического прогресса являются длительный ароморфоз, повышающий уровень организации

живых организмов и происходящий на основе наследственной изменчивости и естественного отбора, более короткая идиоадаптация – частные приспособления, и общая дегенерация (вырождение) [21]. По мере углубления исследований выявляются новые направления эволюции, они стремятся к разнообразию, к множественности.

Реальная эволюция природы протекает в сложнейшем взаимодействии бинарного множества предметов и явлений [29], находящихся в глобальной «сети жизни» [18]. Оперируя ограниченным числом единиц информации, человек создает упрощенные, как правило, дуальные представления о мире («прогресс – регресс», и др.). Сведение бинарной множественности предметов и явлений к двойственности и биполярности (к двум предметам или явлениям с противоположными свойствами) ведет чаще всего к необъективной оценке мира. От красоты до безобразия – множество переходных форм. Но таковы особенности мышления и восприятия мира человеком. Бинарное множество причинно-следственных связей сводится, как правило, к двум-трем. Вероятно, обнаруженные человеком закономерности мира природы 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 теория эволюции, созданные на основе дуального представления (например, биологический прогресс и регресс, и др.). Поразительно, но, как правило, число определяющих факторов, рассматриваемых в законах, обычно не более 2–3 (!). Это – особенности кратковременной памяти, в которой «живет» человек.

Действительный мир природы множествен. Это отмечал, например, И.Р. Пригожин: «Наше видение природы претерпевает радикальные изменения в сторону множественности... Ныне мы сознаем, что живем во множественном мире» [17]. Но мир не только множествен, он бинарен, все его предметы и явления представляют собой подмножества с разными свойствами. Закон бинарной множественности всех предметов и явлений – это, видимо, один из наиболее общих законов бытия [28]. Реальная бинарно множественная эволюция природы протекает во множестве направлений,

которое к тому же двойственно. В соответствии с этим развитие чаще всего идет с разветвлениями, когда каждый «прогрессивный» шаг затем сопровождается (уравновешивается) «негативным» с точки зрения наблюдателя – человека. Если согласиться с действием всеобщего закона бинарной множественности предметов и явлений и с разветвляющимся развитием, то можно предположить, что полностью прогрессивной эволюции вида не существует, кажущееся отсутствие ее негативной ветви может быть вызвано либо недостаточностью времени наблюдения, либо упрощенным анализом. «Каждый прогресс в органическом развитии является вместе с тем и регрессом» (Ф. Энгельс). Каждому «прогрессивному» направлению эволюции соответствует и «регрессивное». Человеческая эмоциональная оценка направленности эволюции природы не правомерна (положительный и отрицательный отбор, и пр.). В ходе эволюции создан бинарно множественный мир природы, включающий организмы с целесообразными и нецелесообразными признаками (рис. 1.2).

Рис. 1.2. Древо разветвляющейся бинарно множественной эволюции

И только подмножество, значительная часть органического мира, поражает целесообразностью, красотой и гармоничностью. В соответствии с учением о бинарной множественности, эволюция породила множество других свойств и объектов, безобразных, нецелесообразных, неприятных с точки зрения человека.

Эволюционный процесс имеет три (опять ограничение!) основные черты – возникновение приспособленности организмов, видообразование (постоянное возникновение новых видов) и постоянное усложнение жизни от примитивных клеточных форм до человека [21]. Сейчас, в связи с усилившимся техногенным воздействием на среду, этот процесс меняется [30]. Начинается процесс деволюции, схождения множественности, видоисчезновения, обратный процессу естественной эволюции. Как будет протекать этот необычный для природы Земли процесс – пока неизвестно, хотя некоторые его признаки уже проявляются: сокращение территории естественной природы, исчезновение видов, сведение лесов, загрязнения, рост технического разнообразия, и пр. Естественный отбор может в итоге исчезнуть, как и большинство видов флоры и фауны. Бинарная множественность эволюции подчеркивается множеством уже обнаруженных видов отбора (есть, видимо, и неизвестные пока виды): движущая форма естественного отбора, отрыв и быстрое развитие небольшой популяции, стабилизирующий отбор, разрывающий отбор; Н.Н. Воронцовым предложен дестабилизирующий отбор [21]. Это – подтверждение бинарной множественности эволюции.

Дуальное разделение направлений эволюции на прогрессивные и регрессивные условно, так как эти понятия несут четко выраженный эмоциональный смысл. В каждом живом организме, и тем более в системе, присутствуют признаки прогрессивного, регрессивного и нейтрального развития в их взаимодействии. Множественность путей эволюции и деволюции нарастает в связи с антропогенным вмешательством, искусственным отбором, сокращением естественных территорий, вытеснением природы, исчезновением видов, частичным выходом человека из поля естественного отбора, вмешательством на генетическом уровне. Иногда закрепляются не только положительные, но и не адаптивные,

и даже вредные признаки (рис. 1.3). Современное представление о путях эволюции характеризуется рядом особенностей [2, 3, 21]; в дополнение к известным формам нами введена бинарная множественность путей эволюции. В ходе углубления исследований видообразование по наличию или отсутствию ветвления предложено делить на филетическое и дивергентное; филетическое видообразование по наличию или отсутствию прогрессивных изменений делят на стасигенез, кладогенез и анагенез. Дивергентное видообразование по наличию или отсутствию пространственного обособления делят на аллопатрическое, симпатрическое (экологическое, аллохронное, полиплоидное, гибридное, хромосомное) (табл. 1.1).

Рис. 1.3. Закрепление бесполезных и вредных признаков: ракообразный паразит саккулина (деволюция), трехрогий хамелеон, двурогий калао

Налицо множественность форм видообразования; безусловно, не все формы выявлены и четко отграничены, добавляется техногенное влияние, которое ограничивает поле естественной эволюции, и вызывает техногенную деволюцию, видоисчезновение. Отбор ввиду множественности его путей не всегда поощряет улучшение признаков. Чаще всего закрепляется признак, который позволяет существовать живому организму, но не являющийся оптимальным, а иногда и несовершенный. Подтверждений бинарной множественности направлений эволюции, процесса развития различных видов, очень много; среди них – множество целесообразностей и нецелесообразностей, созданных в природе [3, 27].

Таблица 1.1

Множественность форм видообразования
(вероятно, открыты не все формы)

<table>
<tr><td colspan="3">По Ч. Дарвину, и филетическое</td><td rowspan="3">Синтезогенез (симгенез)</td><td rowspan="3">Трансдукция</td><td colspan="2">Дивергентное</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Анагенез</td><td rowspan="2">Кладогенез</td><td rowspan="2">Стасигенез</td><td>Аллопатрическое</td><td>Симпатрическое</td></tr>
<tr><td colspan="2">Действуют вместе</td></tr>
<tr><td colspan="7">Темпы видообразования и видоисчезновения</td></tr>
<tr><td>Постепенное</td><td>Его техногенное осложнение</td><td>Внезапное видообразование</td><td>Прерывистое</td><td>Синхронные темпы</td><td>Независимость темпов преобразования</td><td>Множество темпов</td></tr>
<tr><td colspan="7">Множественность форм видоисчезновения</td></tr>
<tr><td>Эволюционное</td><td>Из-за катастроф</td><td>Сужение ареала</td><td>Уничтожение</td><td>Загрязнения</td><td>Техногенез</td><td>Нарушения в пищевой цепи</td></tr>
<tr><td colspan="7">Направленность эволюции</td></tr>
<tr><td colspan="3">«Канализованная» эволюция</td><td colspan="4">Бинарная множественная эволюция</td></tr>
<tr><td colspan="7">Бинарно множественная «прогрессивность» эволюции</td></tr>
<tr><td colspan="2">Биологический «прогресс»</td><td colspan="2">Бинарная множественность промежуточных сочетаний</td><td colspan="3">Биологический «регресс», деволюция</td></tr>
<tr><td colspan="7">Бинарная множественность эволюции и деволюции (вероятно наличие неизвестных и смешанных форм)</td></tr>
<tr><td>Ароморфоз</td><td>Идиоадаптация</td><td>Общая дегенерация</td><td>Множественная эволюция</td><td>Природная деволюция</td><td>Техногенная деволюция</td><td>Множественная деволюция</td></tr>
</table>

Как отмечал К. Лоренц, «отбор иногда «смотрит сквозь пальцы» и не просто пропускает второсортную конструкцию – он сам, заблудившись, заходит в тупик» («пропускание» см. выше).

Сложность эволюции подчеркивал Вл. Соловьев: «Наша биологическая история есть замедленное и болезненное рождение.

...судорожные сотрясения, слепые движения ощупью; ...сколько чудовищных порождений и выкидышей!». Налицо и целесообразность (рождение), и явная нецелесообразность (чудовищные порождения). Структуру бинарно множественного естественного отбора можно представить в виде (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Структура бинарно множественного отбора

<table>
<tr><td colspan="3">Бинарно множественная изменчивость</td><td colspan="3">Бинарно множественная наследственность</td><td colspan="3">Бинарно множественная выживаемость</td></tr>
<tr><td colspan="9">Изменения условий внешней среды (в т. ч. техногенные)</td></tr>
<tr><td colspan="9">Различное реагирование особей популяции на факторы среды</td></tr>
<tr><td colspan="9">Комплексное влияние техногенной эволюции и деволюции природы Земли</td></tr>
<tr><td colspan="9">Межвидовая и внутривидовая агрессия, борьба с абиотическими факторами</td></tr>
<tr><td colspan="9">Мутационный процесс, изменяющий генотипы, и свободное скрещивание</td></tr>
<tr><td colspan="9">Бинарно множественный отбор (вероятно наличие неизвестных форм)</td></tr>
<tr><td>Движущий</td><td>Стабилизирующий</td><td>Разрывающий</td><td>Искусственный</td><td>Дестабилизирующий</td><td>Пропускающий</td><td>На уровне генов</td><td>Половой</td><td>Множественный</td></tr>
<tr><td colspan="9">Избирательная элиминация – гибель менее приспособленных особей, и их выживание для некоторых менее приспособленных видов; «пропускание» видов</td></tr>
<tr><td colspan="9">Выживание более приспособленных (иногда – и менее приспособленных) особей и создание потомства от всех выживших особей; «пропускание» видов</td></tr>
<tr><td colspan="9">Множественное воздействие естественного отбора через посредство функций на преобразования морфологических структур живых организмов</td></tr>
<tr><td colspan="3">Быстрое изменение узкоспециализированных органов при смене их функций</td><td colspan="3">Длительное отсутствие изменений</td><td colspan="3">Медленные изменения полифункционального органа (например, мозга)</td></tr>
</table>

Из табл. 1.1, 1.2 следует, что направлений эволюции, видообразования, форм естественного отбора и видоисчезновения много (их поля действия частично накладываются); если полагать,

что имеется множество промежуточных направлений эволюции и форм отбора, и что не все направления и формы обнаружены (что подтверждается открытием новых направлений), то можно говорить о бинарной множественности форм отбора и видообразования (рис. 1.4, 1.5).

Рис. 1.4. Предполагаемая множественность форм естественного отбора

Рис. 1.5. Предполагаемая множественность видообразования

За усложнение и повышение уровня организации и приспособленности, надо платить введением «негативной» ветви. Одни из первых живых существ были фотосинтезирующими, они использовали реакцию фотосинтеза, то есть не питались другими живыми существами и сами не были пищей для других организмов. Высокоорганизованные животные питаются другими живыми организмами, и сами являются источником пищи. Таким образом, подъем уровня организации привел к появлению хищничества, паразитизма.

На рис. 1.6 показана бинарная множественность «прогресса – регресса» в зависимости от давления эволюции или деволюции.

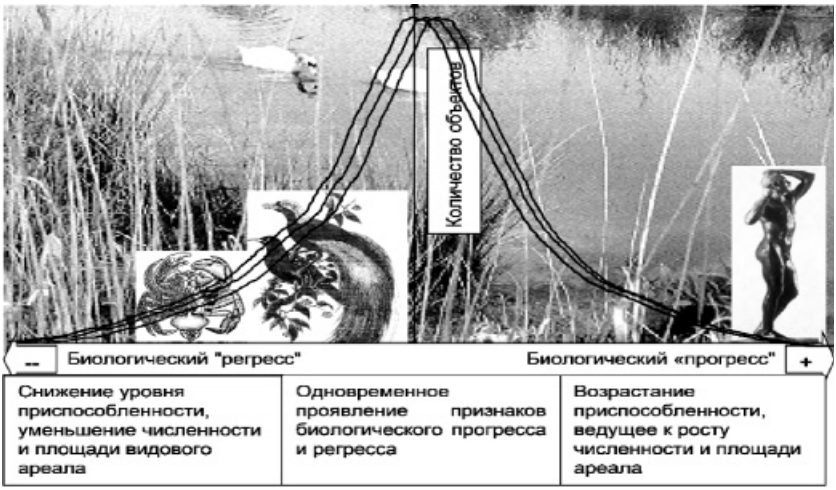


Рис. 1.6. Бинарная множественность эволюции и деволюции

Видимо, такое развитие можно назвать бинарно множественным, с одновременным действием в рамках одного животного или популяции сразу нескольких направлений эволюции, во множестве соотношений. Эволюция уровня организации носит разветвляющийся характер (рис. 1.7).

Все бинарное множество направлений эволюции не может быть искусственно разделено на только прогрессивные и регрессивные направления, оно проявляется в каждом живом организме

одновременно, в органическом единстве многих направлений. Множественность путей эволюции нарастает в связи с антропогенным вмешательством, искусственным отбором, сокращением, вытеснением и подавлением природы, искусственным исчезновением видов, переходом к искусственному вмешательству на самом тонком генетическом уровне в эволюцию и в естественный отбор. Поле действия естественной эволюции и естественного отбора постоянно сужается, гибель видов и разрыв связей глобальной «сети жизни» ведут к быстрому и неестественному для эволюции перераспределению направлений взаимодействия организмов со средой. Бинарная множественность эволюции позволяет полагать, что именно множественность путей эволюционного процесса оптимальна с точки зрения надежности, устойчивого течения и непрерывности эволюции, гомеостаза и жизни на Земле; благодаря бинарности поддерживается постоянное развитие, эволюция, и исключается прекращение движения; бинарная множественность направлений эволюции предполагает возможность направленного смещения кривых нормального распределения признаков под давлением эволюции и деволюции; человек может препятствовать сокращению разнообразия, в результате экологизации.

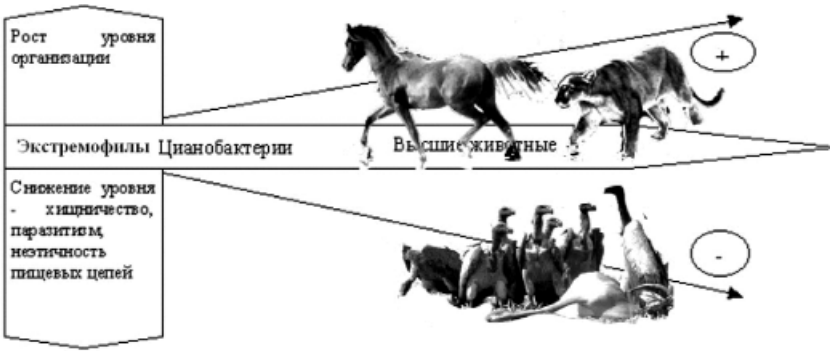


Рис. 1.7. Разветвление уровня организации

Каждое улучшение, ароморфоз, влечет за собой негативную уравновешивающую ветвь развития. Повышая уровень организации, эволюция понижает надежность, так как растет число

компонентов и связей, организмы становятся чувствительнее к внешней среде. Продолжается существование множества простых организмов, созданных в ходе эволюции [27]. Жизнь хорошо приспосабливающихся высокоорганизованных организмов поддерживается, пока антропогенные факторы не сузили или не исключили их экологическую нишу. Для любого живого организма реальностью является бинарно множественная эволюция, включающая в себя множество позитивных и негативных (с точки зрения человека) направлений, развивающаяся с уравновешивающимися разветвлениями (рис. 1.8).

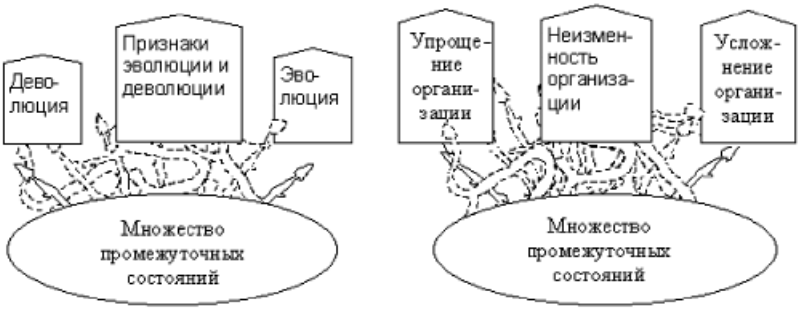


Рис. 1.8. Множественная эволюция и деволюция

В результате эволюции и естественного отбора создан сложнейший мир с позитивными и негативными, целесообразными и нецелесообразными, красивыми и безобразными предметами и явлениями.

Вместе с тем антропогенное вмешательство в эволюцию и естественный отбор дает возможность предположить, что в результате произойдет сужение поля естественного отбора и сокращение множества эволюционных связей и путей; может произойти (и частично происходит) существенное изменение направления естественной эволюции, в том числе массовое исчезновение видов, рост искусственной среды, не ограничиваемое размножение некоторых организмов, которые могут быть вредны для жизни; роботизация, кибернетизация людей; это можно назвать

техногенной деволюцией. Ее результаты могут быть чрезвычайно негативны, губительны.

Итак, динамичный целостный мир бинарно множествен: он состоит из бинарного (двойственного) множества предметов и явлений с бинарно множественными, в том числе противоположными свойствами, и развивается с разветвлениями, увеличивающими множество, с последующим схождением ветвей. Философия бинарной (двойственной) множественности этого мира – это осознание бинарной множественности целостной разветвляющейся и затем сходящейся Вселенной, природы, общества, человеческих качеств, материальной и духовной культуры, техники, потребностей, поселений, и др., при динамичном внутреннем единстве мира, с цепными реакциями приспособления к новой усложненной (при эволюции) или упрощенной (при деволюции) целостности. Осознание бинарной множественности эволюции и отбора может помочь человеку более объективно взаимодействовать с природой.

§ 2. ОСНОВНОЙ ЗАКОН БИНАРНОЙ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРА

«О вещая душа моя,
О сердце, полное тревоги –
О, как ты бьешься на пороге
Как бы двойного бытия!»
(Ф.И. Тютчев)

Практически каждому явлению и предмету мира свойственна бинарная множественность, проявляющаяся как их разделение по свойствам и качествам на дуальные подмножества, имеющие и минимальные, и максимальные, иногда полностью противоположные полярные значения (рис. 2.1). Часто крайние значения параметров в этих подмножествах полностью противоположны по количеству или качеству, и их можно назвать противоположностями. Так, противоположностями являются самые разнообразные предметы и явления – плюс и минус, анализ и синтез, притяжение и отталкивание, действие и противодействие, и т.д. (между ними располагаются нулевые значения). Эти противоположности, бинарные оппозиции – необходимые качества мира, взаимодействующие и взаимодополняющие друг друга. Вероятно, множества бинарных признаков распределены по одному из известных законов, скорее всего, по нормальному, являющемуся, как известно, моделью для многих физических явлений. Но эти значения не всегда полностью (симметрично, равновесно) противоположны: например, дуальность высоких и низких температур: для низких температур есть абсолютный нуль, тогда как для высоких температур возможный предел намного больше – известны температуры в миллионы градусов.

Между этими противоположностями предельных температур расположено множество промежуточных значений, которые далеко не всегда равновесно противоположны.

Рис. 2.1. Древо бинарной множественности мира – правда и ложь, добро и зло, жизнь и смерть, красота и безобразие, и др.

Все предметы и явления мира органично взаимосвязаны, как элементы единой «сети эволюции», независимо от их приятия или неприятия человеком (степень приятия или неприятия меняется по мере роста культуры). Любое искусственное отделение одного – двух качеств от их органичного соединения во множестве и их изолированный анализ могут привести к необъективной оценке явления. В одной из работ, посвященных философии человеческих ценностей (аксиологии), «приоритет человеческих ценностей» утверждает триединство Истины, Добра и Красоты [23]. Причем этичны, обладают ценностью лишь положительные качества бытия – истина, красота, добро и т.д. Нужно ли помещать

за непроницаемую ширму все остальные, негативные и нейтральные, качества? Нет, иначе исчезнет возможность оценки истинной красоты, настоящего добра и безусловной истины, если не будет объекта для сравнения («все познается в сравнении»). Часть человечества пришла к мысли о приоритете ценностей всей природы, а не только общечеловеческих. Например, отделение «триады «красоты, добра, истины» от всего множества качеств (когда, как обычно, красота, добро и истина рассматриваются в отрыве от органично связанных с ними безобразия, зла, лжи, и прочих негативных категорий), приводит к выводам о «истинности добра и красоты, доброты истины и красоты, красоты истины и добра». Однако зло, ложь и безобразие не менее истинны, зло часто бывает красиво, а красота далеко не всегда добра. Все эти качества, будучи органичной частью более крупных явлений природы, находятся в развитии, границы между ними постоянно смещаются. Истина – это процесс, впрочем, как, вероятно, и добро, и красота, и безобразие, и зло. В то же время стремление к красоте, добру и истине – это духовная основа человеческого существования. Человеку для его сохранения необходим некий «правильный» смысл существования, смысл жизни, который человечество постоянно ищет. Но правомерно ли во имя этой большой цели – стремления к истине, добру, красоте – отделять эту триаду от органично связанного с ней мощного негативного пласта жизни, отстраняясь от этих свойств мира? Именно в органическом единстве всех свойств и качеств явлений (а не только в их «хорошей стороне») проявляются объективные данные о действительных качествах истины, добра и красоты.

Переходя от более упрощенной триады (хорошей стороны) к множественности органично связанных позитивных, негативных и нейтральных свойств, мы не получим простых и понятных решений типа «Истина добра и красоты», но попытаемся принять и понять всю сложность и неоднозначность бытия. Не уменьшая важности общечеловеческих ценностей, мы существенно углубим наши представления о сложном и множественном мире и придем к более объективному взаимодействию с ним. Особенно актуален этот вопрос для дуализма человеческих качеств. Если бы

множество всех позитивных и негативных качеств человека было равновесно, неизменяемо, равносильно, то стремление к улучшению человека было бы плохо осуществимо. Любое улучшение одного подмножества приносило бы соответствующие изменения другого подмножества качеств. С одной стороны, пока надежды на всеобщее улучшение человечества не оправдываются: в мире продолжаются войны, конфликты, процветают неравенство, пороки, преступность, люди в своей массе не стремятся выполнять библейские заповеди. С другой стороны, человечество культурно эволюционирует, и уже есть достаточно устойчивые страны, воспитавшие в целом (в массе) положительных граждан и обеспечивающие им высокое качество жизни. Стихийно поставленные человеком эксперименты на себе (развитие Австралии, бывшей местом ссылки преступников; эволюция некоторых замкнутых небольших сообществ людей, живших на небольших территориях, и пр.) показали, что, возможно, имеется «канализованный» путь к устойчивости, к позитивному развитию. Вместе с тем и в устойчивых сообществах постоянно возрождаются группы преступников, лиц с негативными отклонениями в идеологии, поведении. Проявляется внешне незаметное стремление к снижению качества жизни в высокоразвитых странах путем эмиграции масс людей из слаборазвитых стран и создания сообществ (как в странах Западной Европы – сообществ выходцев из исламских государств, уже угрожающих институтам приютивших их стран), внедрения нового «менталитета» в развитые общества, опережающей рождаемости новых эмигрантов, ведущей к росту обременительной социальной помощи, и пр.

Возможно, что все бинарное множество (многообразие) людей подчиняется нормальному гауссову распределению по степени их интегральной позитивности, нейтральности или негативности. Тогда все человечество в этом распределении можно разделить на две (равновесные?) половины. В одной из них будут представлены люди с все более позитивными характеристиками. Основной объем будут составлять люди с «массовыми» позитивными качествами (например, хорошие работники и исправные налогоплательщики, имеющие семью и воспитывающие детей,

поддерживающие природу и не загрязняющие ее, непьющие или выпивающие мало, любители какого-либо вида искусства, имеющие хобби или занимающиеся в свободное от работы время вместе с друзьями народным искусством, и пр.). В правом «хвосте» распределения будет находиться, очевидно, небольшое число самых лучших и бескорыстных людей, альтруистов, полностью отдавших себя служению человечеству – таких, как мать Тереза, Махатма Ганди, и, наконец, Иисус Христос. В другой половине будут располагаться люди с все более негативными характеристиками, – например, неумелые и плохие работники, бросавшие семью и детей, пьющие сверх биологической нормы, подверженные разнообразным порокам, загрязняющие природу и не воспитанные в экологическом отношении, убивающие животных, участники войн с массовым убийством людей, и т.д. В «хвосте» распределения я поставил бы самых негативных по интегральному признаку людей (интегральный признак предполагает, что у каждого человека есть и определенные позитивные свойства), в том числе и нанесших наибольший ущерб человечеству и Земле – Иуду, Чингисхана, Гитлера, Сталина, и пр. (рис. 2.2). В этих предполагаемых (и, как представляется, реальных) распределениях представляют интерес следующие положения:

1. Наличие предела изменения формы или положения кривой нормального распределения. При движущей форме перемещение кривой вправо, в сторону более положительных показателей, не может быть беспредельно, оно ограничено максимально положительным интегральным признаком.

Рис. 2.2. Возможная изменчивость интегрального признака в зависимости от давления эволюции, отбора, воспитания, культурного развития, и пр.

2. При стабилизирующей форме изменение кривой также не может быть велико, ее форма сохранится, хотя изменится степень негативности или позитивности, или же кривая станет несимметрична, со сдвигом в сторону позитивности. Во всех этих случаях есть пределы. Возможно медленное изменение кривых нормального распределения при действии естественных факторов, и быстрое – при антропогенных и техногенных воздействиях.

В истории Земли известны быстрые негативные изменения человеческих качеств при антропогенных воздействиях, – например, в эпохи инквизиции, массового голода, фашизма. В этих условиях изменялись только параметры кривой (она расширялась, и ее максимум снижался, то есть возрастала степень негативности качеств), но форма нормального распределения оставалась, и наличие людей с положительными признаками не вызывало сомнений. Действительно, при самых негативных диктаторских режимах, когда часть индоктринируемого населения начинала мыслить и действовать в согласии с режимом, всегда оставалась более здравомыслящая и прогрессивная часть общества, находившаяся в оппозиции к диктатору.

3. Возможность обратного изменения уже достигнутых форм и положения кривых при действии (давлении) ряда негативных факторов – техногенной эволюции, деволюции, деградации, общей дегенерации. Давление этих факторов будет уменьшать максимум кривой и увеличивать ее ширину (полученную при стабилизирующей форме); сдвигать в сторону негативных признаков, эту кривую, полученную как результат движущей формы эволюции. Двойственная форма кривой во всех случаях сохраняется.

Очевидно, нормальное распределение интегрального признака, относящегося к человеку как части живой природы, подвержено тем же изменениям, которые характерны для всего эволюционного процесса. В процессе эволюции давление естественного отбора приводит к сдвигу вдоль оси кривой нормального распределения (при движущей форме) или к росту максимума (при стабилизирующем отборе). Если распространить это обстоятельство на другие процессы (например, духовное совершенствование человека, и пр.), то можно предположить, что вследствие (под давлением) эволюции, культурного развития, привития этики, образования и воспитания могут происходить процессы роста максимума, или несимметричного изменения формы кривой в сторону положительных качеств, или сдвига всей кривой в сторону положительных признаков. В то же время, аналогично дегенерации в эволюции, может происходить и обратное изменение

формы и положения кривой нормального распределения – в сторону ухудшения интегрального признака человеческих качеств.

Все эти направления эволюции (или деволюции) вначале определялись естественным отбором, но затем, по мере роста вмешательства человека в природные процессы, они стали в большей степени зависеть от человеческой деятельности. Факторы деволюции могут ухудшать интегральные признаки качеств, вести к потере приобретенных ранее положительных признаков. Ключевой вопрос здесь – насколько устойчиво это распределение, подвержено ли изменениям множество человеческих качеств – позитивных и негативных. Человек издавна стремился к совершенствованию, для чего он использовал широкий набор воздействий – от «мягких» библейских заповедей и до самых «жестких», например, инквизиции, крестовых походов, войн для продвижения «правильных» идей, и пр. В течение веков человечество выработало (в дополнение к заповедям) массу законов и правил, которые полагалось выполнять. Одно поведение поощрялось, другое – запрещалось, причем в качестве расплаты за плохое поведение были выработаны разнообразные наказания – от словесного порицания до изощренных пыток и смертной казни. Несмотря на то, что под флагом борьбы за справедливость были совершены многочисленные жестокости и преступления, системы законодательства и наказания сохраняются.

Очевидно, множественность и двойственность как ее свойство, – объективные качества мира, появившиеся в результате его эволюции и пронизывающие в настоящее время всю его структуру. Эволюция мира порождает бинарную множественность предметов, явлений и их свойств, и множественность обеспечивают существование и развитие мира (рис. 2.3). Роль двойственности всех предметов и явлений поэтому очень велика, и при стремлении к исключению множественности или ее двойственности, в той или иной степени неприятных, неудобных для человека, нужно помнить о диалектичности этих свойств. Множественность и ее двойственность порождены эволюцией мира и являются диалектическим средством для ее обеспечения, для существования мира. Без бинарной множественности мир, видимо,

не сможет существовать и эволюционировать. Бинарная множественность предметов и явлений неустранима. Нужны ли активные вмешательства с целью исключения негативных признаков, быстрого совершенствования человечества?

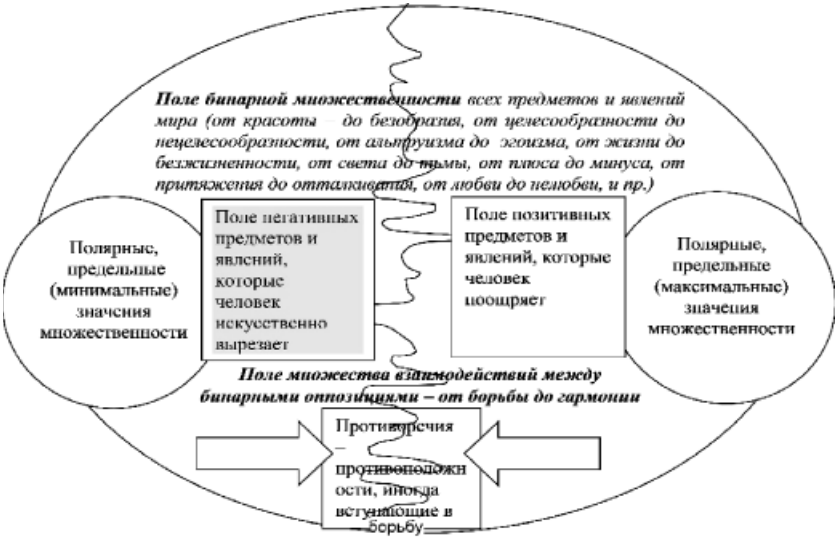


Рис. 2.3. Поле бинарной множественности всех предметов и явлений

В связи с этим интересны положения древней религии – даосизма, рекомендующие невмешательство, «мягкое» взаимодействие:

«Умение обходиться без насилия –
Это великая Благодать, это Дэ.
Великая власть – это умение править
По законам природы и древним обычаям.
Человек при рождении нежен и слаб.
Перед смертью – твёрд и крепок.
Существа и растения, рождаясь, нежны и слабы.

Погибая, сухи и тверды.
Твёрдое и крепкое – то, что гибнет.
Нежное и слабое – то, что начинает жить.
Мощное войско не победит.
Крепкое дерево не выстоит.
Сильное и мощное уступают нежному и слабому».
(Из «Книги о Лао и Лэ». Перевод Н. Доброхотовой.)

Видимо, реальные средства медленного изменения кривой множественности, улучшения человеческих качеств – это естественное, экологическое воспитание и устойчивая, «здоровая» среда жизни, включающая экологически обоснованное удовлетворение потребностей. В последние годы XX века появились экологические поселения, где живут равноправные, равные по достатку люди. Известны небольшие «здоровые» поселения в разных странах, где входные двери в дома практически не закрывают на замок, так как нет случаев воровства. Как правило, в этих поселениях живут люди со сравнительно равным уровнем доходов, нет резкого деления на богатых и бедных. Интересно, что Н.Н. Миклухо-Маклай после кратковременного знакомства с туземцами Новой Гвинеи дал целому архипелагу название «Архипелаг довольных людей», но затем отметил быстрое изменение этого состояния под влиянием цивилизации.

Интересно соотношение множественности, двойственности, противоположностей и противоречий – что из этого перечня является определяющим, что в действительности влияет на развитие. В литературе обычно анализируют крайние, мини – максимальные значения, и поэтому чаще говорится о противоречивости как всеобщей форме бытия, о единстве и борьбе противоположностей. Наиболее общими законами диалектики являются закон перехода количественных изменений в качественные, закон единства и борьбы противоположностей, закон отрицания отрицания.

Не все эти законы полностью применимы к природным явлениям, эволюция природы носит гораздо более многогранный,

множественный характер. В природе нет всеобщей формы бытия как противоречивости, есть множество форм – от гармонии до борьбы, включая и нейтральное взаимодействие, и взаимопомощь. Взаимоотношения носят иногда очень сложный, не вписывающийся в простые дуальные определения (гармония, борьба) характер. Иногда даже вредные виды паразитов оказывают некоторую помощь хозяину, и без паразитов организм не может существовать, а некоторые виды животных объединяются в один организм для обеспечения совместной жизни. Не всегда действует закон отрицания отрицания: последующие формы могут дегенерировать по сравнению с предыдущими, то есть не порождать высшие формы. Иногда формы просто не изменяются, не отрицая сами себя и не переходя к высшим формам. В поле множественности форм бытия, форм существования материи, связей и отношений, большинство параметров может принимать множество значений. Так, притяжение и отталкивание могут находиться в разнообразных соотношениях, как и положительные и отрицательные температуры, свет и тьма, любовь и нелюбовь, красота и безобразие, война и мир, радость и горе, и пр. Между крайними бинарными оппозициями располагается множество промежуточных параметров.

В то же время есть бинарные оппозиции, не сопровождающиеся промежуточными состояниями и являющиеся действительными оппозициями (по крайней мере, пока не обнаружены другие параметры и состояния): частица и античастица, полюса в магнетизме, и пр. Но даже в этих бинарных оппозициях практически всегда присутствуют нулевые значения, то есть третий параметр. К тому же само значение параметра может меняться в больших пределах. Поэтому вряд ли можно считать противоположностями слабое действие полюса N и сильное – полюса S в магните. Противоположностями становятся факторы с равными значениями параметров (гармоничная красота – предельное безобразие). Противоположностей значительно меньше, чем двойственностей. В то же время далеко не все противоположности настолько противоречивы, что

вступают в борьбу. В действительности поле взаимодействия множественности факторов, параметров всеобщей формы бытия содержит множественность видов взаимодействия – от борьбы или гармоничного единства как противоположных видов взаимодействия и до разнообразных промежуточных значений, в том числе и полностью нейтрального, безразличного взаимоотношения. Из множественности факторов нами в качестве примера выбраны бинарные оппозиции, множество которых показывает всю сложность и многообразие предметов и явлений, сведенных в таблице к двойственности. Ниже, в табл. 2.1 приведены бинарные оппозиции некоторых предметов и явлений на разных уровнях – от космического до атомного, от живой и до неживой природы. Перечень бинарных оппозиций может быть существенно продлен. Даже неполный перечень показывает, что практически каждому предмету и явлению, всему бытию свойствен дуализм. Если полагать, что поле взаимодействия факторов множественности настолько широко, то возникает вопрос о роли противоречий, противоположностей, двойственности, в жизни, в развитии, в эволюции. Все ли противоречия – источник движения и развития? Всегда ли противоречивость – единство и борьба противоположных сторон – является основным законом объективной действительности? Что понимать под развитием? Видимо, множественность и ее двойственность – это диалектические свойства мира. Согласно диалектике, внутренние истоки развития находятся в единстве и борьбе противоположностей. Взаимодействие противоположностей проявляется в противоречии. Гегелю принадлежит яркое и совершенно нереальное выражение «Противоречие – вот что правит миром». Если принять этот тезис, то придется уйти от дуальности и множественности. Только ли в противоречии проявляется взаимодействие противоположностей? Множественность характерна для взаимодействия не только противоположностей, но и остальной множественности параметров предметов и явлений. Миром «правит» не только противоречие, но и огромный набор параметров и состояний – от противоречия и борьбы противоречий до гармонии.

Таблица 2.1

Бинарные оппозиции

1	Вселенная	Расширение – сжатие Вселенной
		Частицы – античастицы
		Обычные звезды – черные дыры
		Горячие – холодные звезды
		Галактики – межгалактическое пространство, и пр.
2	Солнечная система	Безжизненность – жизнь
		Большие планеты – малые планеты
		Притяжение – центробежные силы при вращении
		Космический холод – высокие температуры
		Весомость – невесомость, и пр.
3	Земля	Холодная оболочка – горячее ядро
		Воздушное – безвоздушное пространство
		Живая – неживая природа, и пр.
4	Земля: компоненты ландшафта и его состояния	Суша – море, материки – океан
		Горы – впадины
		Пустыни – тропические леса
		Приливы – отливы
		Расцвет – увядание
		Ураган – затишье
		Засуха – дожди, и пр.
5	Земля: время года и суток	Зима – лето, весна – осень
		День – ночь, утро – вечер
		Восход – заход солнца, луны, и пр.
6	Земля: качества живой природы	Красота – безобразие
		Целесообразность – нецелесообразность
		Равновесие – неравновесие
		Хищники – жертвы
		Мужские – женские особи, и пр.
7	Состояния живых существ	Рождение – смерть
		Рост – деградация
		Эволюция – деволюция
		Ассимиляция – диссимиляция
		Наследственность – изменчивость
		Жизнь – безжизненность

7	Состояния живых существ	Размножение – вымирание
		Здоровье – болезнь
		Бодрствование – сон, и пр.
8	Предметы материального мира	Макро- и микромир, гиганты и карлики
		Бесконечность – конечность
		Активность (хим., физ.) – нейтральность
		Твердость – мягкость, хрупкость – пластичность
		Жесткость – гибкость, и пр.
9	Свойства элементов и материалов	Легкие – тяжелые элементы
		Нейтральные – химически активные
		Нерадиоактивные – радиоактивные
		Кислоты – щелочи
		Частицы – античастицы, и пр.
10	Физические явления	Полюса электрические: плюс – минус
		Полюса магнита (притягивание – отталкивание)
		Холод – жара, абс. минус – высокие температуры
		Движение – покой
		Свет – темнота
		Весомость – невесомость
		Гром (сильный звук) – безмолвие
		Действие – противодействие
		Энтропийность – негэнтропийность, и пр.
11	Сенсорные воздействия	Белый – черный цвет
		Теплый – холодный цвет
		Приятный – мерзкий запах
		Приятный – отвратительный вкус
		Приятный, гармоничный звук – какофония, и пр.
12	Человеческие отношения	Альтруизм – эгоизм
		Свобода – рабство
		Свободное развитие – угнетение
		Любовь – ненависть
		Уважение, помощь – презрение, эксплуатация
		Равенство – неравенство, и пр.
		Правда – ложь, обман
13	Человеческая деятельность	Физический – умственный труд
		Творческий – нетворческий труд

13	Человеческая деятельность	Мирная – разрушительная деятельность
		Гуманная – негуманная деятельность
		Экологичная – неэкологичная деятельность
		Радостный – подневольный труд, и пр.
14	Среда	Естественная – искусственная
		Чистая, здоровая – загрязненная, вредная
		Красивая – безобразная, и пр.
15	Человеческие качества	Красота – безобразие
		Физическая нормальность – ненормальность
		Психическая нормальность – ненормальность
		Ум – отсутствие ума, талант – бесталанность
		Смелость – трусость, общительность – замкнутость
		Доброта, нежность – грубость, мягкость – твердость
		Честность – лживость, трудолюбие – леность, и пр.
16	Мышление, высшая нервная деятельность	Анализ – синтез
		Возбуждение – торможение
		Иррадиация – концентрация нервных возбуждений, и пр.
17	Религиозные представления	Вера – неверие
		Бог – дьявол
		Рай – ад
		Небо – преисподняя (подземное пространство)
		Ангелы в белых одеждах – черные черти, и пр.
18	Чувства	Радость – горе
		Добро – зло
		Удовлетворение – неудовлетворение
		Сочувствие – зависть, ненависть
		Единство – разобщенность, и пр.
19	Состояния мира и стран	Война – мир
		Развитие – деградация
		Бедность – богатство
		Устойчивость – неустойчивость развития
		Созидание – разрушение, и пр.

Обычно утверждается, что «противоречие – источник развития и всеобщая форма бытия». Но далеко не всегда в основе бытия лежат противоречия как борьба противоположностей.

Мир не двойственен с двумя взаимно противоречивыми полюсами, а множествен с множеством взаимоотношений. Почему мир множествен, для чего необходима множественность предметов и явлений, почему мир неорганической природы Земли был множественным, затем мир живой природы развивался в направлении роста биоразнообразия, а теперь и мир техники становится все более разнообразным? Рост биоразнообразия объясним с точки зрения естественной эволюции, основывающейся в первую очередь на наследственной изменчивости и естественном отборе. Чем больше биоразнообразие, – тем больше возможностей для целесообразного естественного отбора. Но почему неорганический (первичный по отношению к органическому) мир также разнообразен: в его создании принимает участие очень много элементов, причем с самыми разными, часто – с противоположными свойствами. Многие предметы и явления мира неживой природы разнообразны: виды и состояния звезд, виды и состояния галактик, количество элементов и их соединений, их разнообразные свойства, множество взаимодействий, и т.д. «Свойства химических элементов были предопределены задолго до появления живых существ, и между будущим и прошлым не могло быть обратной связи. Без сомнения, кто-нибудь вроде условного «Сократа» из платоновских диалогов мог бы увидеть во всем этом указание на то, что углерод, водород и кислород были специально созданы для будущей жизни» [10]. Есть понятие о «биофильных» элементах, составляющих все живое.

Бинарная множественность предметов и явлений мира, – это всеобщее свойство, всеобщий закон действительности (который, кажется, мог бы заменить предложенное ранее в качестве закона признание противоречивости, единства и борьбы противоположностей), служащий для обеспечения не только существования и эволюции Универсума, но и для его циклического, бесконечно повторяющегося развития. Интересно, что большинство важнейших явлений в масштабе Вселенной, отдельных галактик, звезд, Солнечной системы и Земли не могло бы происходить, если бы не была заранее задана эволюция к бинарной множественности элементов и их свойств. Речь идет и о процессе эволюции звезд

и галактик, когда вещество во Вселенной эволюционировало к сложным формам.

В масштабах Вселенной, от момента первоначального взрыва, происходит рост числа элементов (от первоначальных – гелия и водорода – до обнаруженных более 100), что подтверждает мысль о проявлении закона множественности в неживой природе. Почему именно столько элементов было создано неживой природой? Каким образом было предопределено, что этого числа и этих свойств элементов будет достаточно, чтобы возникло разнообразие неживой природы, появилась живая природа, возникла жизнь? Может быть, бинарная множественность этих элементов настолько разнообразна по свойствам (от самых легких до самых тяжелых, от нейтральных до активных, и т.д.), в комплексе этих элементов настолько учтены все возможные их комбинации и свойства, что большее их количество не нужно (а, может быть, и невозможно). Среди большого набора элементов был создан углерод, обладающий уникальными свойствами соединяться в длинные цепи и кольца, с которыми могут связываться атомы других элементов. Благодаря появлению двух элементов, способных связываться в воду, появилась вода – наилучший растворитель, переносящий разнообразные вещества в океаны, где они включаются в процессы жизни; высокая удельная теплоемкость позволяет океанам накапливать и отдавать большое количество тепла без значительного изменения собственной температуры, что обеспечивает относительное постоянство температуры среды. Самое высокое поверхностное натяжение (кроме ртути) позволяет воде подниматься по капиллярам почвы и тканей растений. Высокая температура кипения позволяет идти многим реакциям в жидкой фазе и потому – при больших скоростях.

Интересно также, что все живое построено в основном из легких «биофильных» элементов, тяжелые же элементы содержатся в нем в чрезвычайно малых количествах. В то же время на Земле все тяжелые элементы были расположены на некоторой глубине под поверхностью Земли, и, как правило, в виде соединений (то есть, отдалены от живой материи, так как они вредны для нее). Почему все живое построено из легких (биофильных) элементов?

Единственный ответ – чтобы собственная масса, которую должны выдерживать живые организмы, была бы минимальна, чтобы они могли воспринимать дополнительные нагрузки (от ветра и пр.), чтобы живые организмы не были бы существенно ограничены в размерах, животные могли бы эффективно передвигаться. Кажется, в этом проявляется одна из взаимоприспособленностей Вселенной. Бинарная множественность химических элементов и их свойств (легкие – тяжелые, активные – неактивные, и пр.) позволила создать многообразие неживого и живого.

Каждый человек стремится к упрощенному и чаще всего одностороннему восприятию действительности. В основе этого лежат этологические истоки упрощенного мышления и сознания человека. 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», «бежать – 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. Нетрудно было прийти к выводу, что 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 (рис. 2.4).

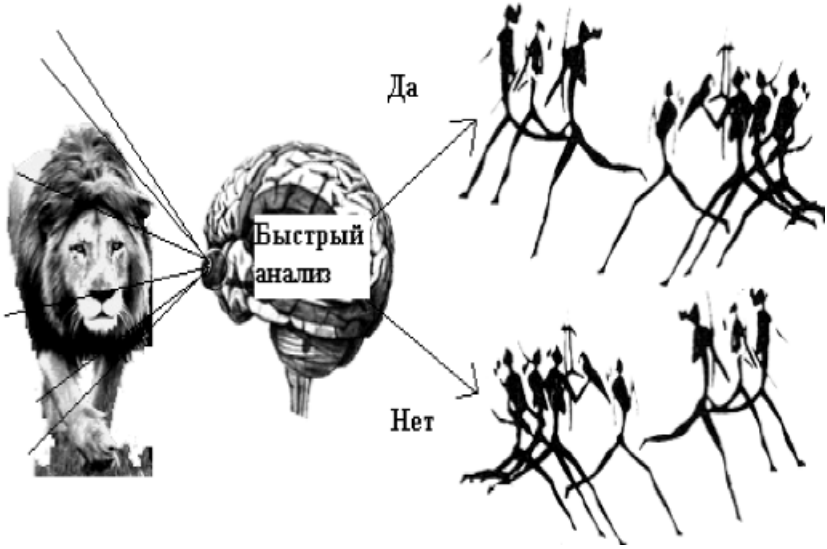


Рис. 2.4. Генезис быстрого дуального реагирования

Если представить себе гипотетическое животное, мозг которого в момент принятия решения был бы склонен к глубокому анализу взаимосвязей в природе, к определению отдаленных последствий своего поведения, то можно уверенно сказать, что животные с замедленным реагированием не смогли бы выжить.

§ 3. ВЕЧНЫЕ ВОПРОСЫ БЫТИЯ ЧЕЛОВЕКА В СЛОЖНОМ МИРЕ

С момента осознания себя Homo Sapiens человек постоянно задает себе вопросы об окружающем мире, о людях, о смысле жизни. Зачем человек создан и живет на Земле, почему так много проблем в жизни человека и когда наступит полностью счастливое время, куда движется человечество, одинока ли наша планета во Вселенной, с какой целью Земля летит в космическом пространстве, конечна ли жизнь человечества и планеты, и др.? Пока все рассуждения и ответы носят упрощенный характер, соответствующий упрощенному мышлению человека, обусловленному стремлением к выживанию, и связанному с устройством его многослойного мозга. В соответствии с упрощенным мышлением человек стремится к простым однозначным ответам на сложные вопросы, к идеальному бесконфликтному миру, заполненному односторонне положительными предметами и явлениями.

Реальный динамичный целостный мир состоит из бинарного (двойственного) множества предметов и явлений. Все предметы и явления целостного мира бинарно множественны, это – основа его развития. Бинарная множественность мира включает в себя подмножества, куда входят в качестве равноценных составляющих все предметы и явления, хорошие и плохие с точки зрения человека. Эволюция природы, общества, человека протекает с разветвлениями, рано или поздно уравновешивающими «позитивные» и «негативные» (с точки зрения человека) ветви. Только такая эволюция поддерживает существование целостного бинарно множественного мира, который может существовать благодаря бинарной множественности предметов и явлений. Оцениваемые человеком красота и целесообразность предметов и явлений природы имеют биологические истоки, они порождены эволюцией и естественным отбором, как и их противоположности. В целостном мире красота, целесообразность и множество других позитивных качеств уравновешиваются противоположными (негативными)

качествами при наличии и нейтральных свойств объектов и явлений. Таким образом, целостность множественного мира выражается в динамичном сочетании взаимно уравновешивающих предметов и явлений, составляющих общую мозаичную картину целостности, в том числе, например, в наличии «нормы» того или иного вида ландшафта – лесов, пустынь, льдов, болот и пр., в динамичном уравновешивающем сочетании человеческих качеств – например, в болезненном уравновешивании гениальности, и пр.

Детерминизм (причинно-следственная обусловленность) целостности мира, как правило, не воспринимается человеком, так как для него характерна склонность к упрощенному дуальному и эмоционально окрашенному восприятию мира, к упрощенной оценке предметов и явлений с двух сторон, по принципу «да – нет», «хорошо – плохо». Причина этого в том, что кратковременная память, в которой «живет» человек, ограничена по объему. Истоки этого лежат в эволюционно обусловленной необходимости быстрого реагирования и выживания. Упрощенное восприятие целостности мира подкрепляется тем, что движущей силой развития большей части человечества является стремление к удовлетворению потребностей и к достижению положительных эмоций. Множество чувств и страстей, за которые ответственны древние структуры мозга, во многом определяет не только восприятие и мышление, но и эволюцию человека и всей управляемой им природы Земли.

В концепции развития с разветвлениями одной из главных проблем является возможность односторонне положительного развития. Могут ли предметы и явления быть полностью положительными для человека? Может ли наступить хорошее, не отягощенное сложнейшими проблемами (такими, как военные конфликты, опасность гибели в результате применения мощного оружия, близящаяся нехватка ресурсов, глобальный экологический кризис, конечность индивидуальной жизни, неизлечимые болезни, и др.), полное радости и счастья и далекое от горя существование человечества? В соответствии с идеей бинарно множественного мира, развивающегося с разветвлениями, все негативное (грехи, зло, ложь, эгоизм, безобразие) никогда не исчезнет как

объективная часть бинарной множественности. Видимо, никогда не будет создана единственно верная философия, единственно верная общественная формация. Все человечество полностью никогда не станет умным, красивым, здоровым, добрым, склонным к альтруизму. США никогда не будут единственной мировой державой, определяющей судьбы планеты. Пока будет жива бинарно множественная природа, человек будет вынужден бороться с грехами, злом. Это – следствие детерминизма целостности бинарно множественного мира [29].

Учитывая концепцию разветвляющегося развития и особенности упрощенного мышления, можно полагать, что человечество выживет и сохранит себя как вид только в том случае, если оно не осуществит (не сумеет, разумно предотвратит) принципиально новый и мощный научно-технологический прорыв, уравновешивающий негативный результат которого может привести к невозможности продолжения жизни.

Автор попытался проанализировать ряд важнейших вопросов бытия, на которые пока нет точного ответа [27]. Вечных вопросов много, хотя негативную часть из них человек часто прячет за ширму сознания:

1. Конечна ли жизнь Вселенной и человечества? **Как жить человеку и человечеству в осознании того, что время их существования конечно?** Один из наиболее вероятных вариантов ответа – жизнь Вселенной бесконечна. Возможно, есть смысл создания и существования Вселенной:

1. Наличие удивительных предопределенностей, подчеркивающих наличие и роль Творца [10, 27].

2. Большинство важнейших явлений в масштабе Вселенной, галактик, звезд, Солнечной системы и Земли не могло бы происходить, если бы не была заранее задана эволюция к бинарной множественности элементов и их свойств.

Вселенная имеет смысл при циклической эволюции как обеспечении условно бесконечного процесса, с целью возможного развития в направлении формирования «живых» планет с разными формами жизни, создания негэнтропийных «островков» живой природы, противостоящих потоку энтропии. По нашему

предположению, в пользу модели пульсирующей Вселенной говорят данные о сроке вращения электронов на орбитах атомов, после истечения которого материя должна принципиально изменить свои свойства. Этот срок составляет свыше 100 млрд. лет, то есть примерно столько же, сколько должно проходить от первоначального большого взрыва и последующего расширения до сжатия Вселенной в суперадрон. Материя не успеет принципиально изменить свойства из-за замедления вращения электронов. Жизнь Вселенной, видимо, бесконечна, и человечество, вероятно, будет существовать вечно, но циклично, после окончания каждого цикла жизнь будет вновь зарождаться, развиваться и прекращаться, вплоть до нового цикла длиной порядка 150 млрд. лет.

2. Каков смысл жизни человека, бытия Земли, Солнечной системы, Вселенной? Смысл, цель существования имеют и Вселенная, и Солнечная система, и Земля, и вся ее природа, включая человека. В действительности все в природе целесообразно, имеет познанный или пока не до конца познанный смысл (полное познание невозможно) [29]. Целостность мира, причинно – следственная обусловленность его предметов и явлений – это свидетельство его независимости от человеческой деятельности (в действительности человек влияет на доступную ему часть природы в пределах его возможностей), безусловного наличия собственного смысла бытия всего Универсума.

Наиболее признанной в науке гипотезой возникновения жизни в неживой среде в настоящее время является гипотеза биохимической эволюции. В жизни живых объектов и в существовании неживых объектов много общего. Для них характерна диаграмма цикла жизни (бытия, существования), имеющая корытообразную форму. Для эволюции Вселенной характерно развитие, рост от простого к сложному, проявляющийся в форме разветвления, ведущего к множественности предметов и явлений («древа» роста). Деволюция Вселенной – движение к окончанию ее бытия («жизни»), в т.ч. галактик и звезд, с уменьшением их светимости, радиуса и температуры, со схождением и сокращением множественности. Эволюция органического мира – это процесс разветвляющегося развития («древо» эволюции), роста разнообразия от

простых форм жизни к более сложным и высокоорганизованным, роста множества взаимоотношений, с продолжением жизни простых форм. Деволюция органического мира – процесс, обратный эволюции, со схождением ветвей и снижением биоразнообразия и сложности, с дегенерацией, с сокращением площади и гибелью естественной природы, с видоисчезновением. Оценка смысла жизни природы Земли очень важна для нее и для человека как ее части. С самого начала развития человека предельно упрощенный им (однополярный) смысл жизни природы представлялся в наиболее полном удовлетворении его потребностей. В соответствии с этим человек относился к природе потребительски, истощительно потребляя ее ресурсы, загрязняя ее отходами. Смысл бытия природы Земли должен быть независим от человека.

3. Почему в жизни столько бессмысленности? **Почему жизнь большинства людей почти или полностью лишена глубокого смысла, и посвящена выполнению простых физиологических функций? Почему люди зачастую «убивают» время – самое ценное, что им дано природой?** Смысл жизни, как человека, так и природы, частью которой он является, бинарно (двойственно) множествен – от полной и гармоничной реализации своих способностей до бессмысленности, от полностью позитивного до негативного смысла, от полностью добродетельного до греховного смысла. Индивидуальная жизнь протекает во времени, это – ее величайшая ценность. Ценность жизни – в возможности гармоничного развертывания своих способностей, в самореализации. Но человек может быть вынужден реализовать только биологическую ценность жизни, – например, необходимость вырастить детей и обеспечить семью минимально необходимым, для чего он должен работать, не думая о развертывании своих сил, а переживания получать только в искусственном варианте. В соответствии с законом бинарной множественности для части людей понятие смысла жизни (и тем более добродетельного смысла) отсутствует. В то же время есть люди, смысл жизни которых в той или иной степени негативен (то есть можно говорить о степени бессмысленности жизни).

4. Почему человечеством не выполняются Библейские Заповеди? Библейские Заповеди призывают ко вполне определенному

положительному поведению, – не делай себе кумира, не убивай, не кради, не прелюбодействуй, не желай дома ближнего своего, не желай жены ближнего своего, и др., и, следовательно, противоположное поведение – грех. Но бинарная множественность, неразделимость позитивного и негативного в мире и бытии, добродетельного и греховного в человеке, – это объективная действительность. Все положительные и отрицательные, добродетельные и греховные, красивые и безобразные, приятные и неприятные для человека, факторы бинарного множественного мира неразрывно связаны между собой и находятся в органичном взаимодействии. Негативное вырастает из позитивного, добродетельное из греховного, и наоборот. Все добродетельное и греховное в мире – это элементы управления в природе. Человек несет в себе (в различных соотношениях) добродетельные и греховные признаки [28]. Поэтому только часть людей выполняет Заповеди.

5. Почему гомеостазис, поддерживающий жизнь, так жесток? Почему он построен на всеобщем съедании друг друга? Потому что в живой природе нет другого способа поддержания многовекового круговорота веществ, поддерживающего жизнь на планете. С этим можно только смириться как с величайшим (и жестоким) достижением природы. Изменить всеобщее поедание вряд ли когда-нибудь удастся (хотя есть невыполнимые предложения по автотрофному человечеству). Не надо мешать природе в реализации этого процесса.

6. Почему в мире непрерывно растут число и степень опасности грехов, пороков? Лауреат Нобелевской премии К. Лоренц выделил восемь новых смертных грехов цивилизованного человечества, дополнительных к библейским и вызванных недостатками в развитии цивилизации [13]: перенаселение, опустошение жизненного пространства, бег наперегонки с самим собою (безжалостный темп работы в условиях конкуренции), тепловая смерть чувства, генетическое вырождение, разрыв с традицией, индоктринируемость (создание многих, в том числе противоположных, доктрин и вытеснение противоречащих им фактов в сознании), ядерное оружие. По нашему мнению, к ним можно добавить идеализацию будущего (потомки будут жить разумнее и лучше);

растущее и неконтролируемое использование ресурсов; запаздывание реагирования на неблагоприятные экологические ситуации; длительное искусственное изменение экологических компонентов; игнорирование неполноты информации при принятии решений по природопользованию; максимальное и необоснованное отдаление срока платежа за изъятые из природной среды ресурсы; внутренняя противоречивость – разрушение среды своего обитания; стремление к быстрому получению результатов при освоении природы; нерегулируемый и постоянный рост потребностей, превышение уровня потребностей («экологический эгоизм»); непродуктивное потребление природных ресурсов; расширение собственной ниши (антропогенная экспансия); повышение диссипации энергии; не предвидение будущего. Этот скорбный перечень должен эволюционно возрастать, согласно представлению о росте бинарной множественности потребностей и разветвлении [27]. В течение истории человечества количество и «качество» (степень опасности для человечества и для планеты) грехов, несмотря на наличие древних и новых проповедей, призывов, растут. Грехи не исчезают, напротив, их количество и «качество» эволюционно увеличивается. Потому что негативное в человечестве (как и во всей природе), – это необходимая, объективно существующая, диалектическая сторона всего мира природы, и человека как его части. И каждый технологический прорыв в соответствии с концепцией разветвляющегося развития сопровождается негативной, греховной ветвью. Одним из грехов является антропогенный антибиоз человечества, подобный антибиозу в природе. Экологический паразитизм, хищничество, подавление и вытеснение природы, – это негативная часть современного взаимодействия человека и природной среды. Роль грехов в жизни общества, очевидно, в том, чтобы служить отрицательными обратными связями в процессах управления. «Греховное поведение – греховный результат – наказание за это – раскаяние – более добродетельное поведение» – такова цепь действий в системе управления.

7. Почему так притягательна «капитализация» жизни? Новым явлением в бытии человечества стала «капитализация» среды и жизни (оценка всех предметов и явлений с точки зрения

их стоимости, превращения их в капитал). Вследствие «капитализации» сдвигается граница между материальными и духовными ценностями в материальную сторону. Духовные ценности отходят на задний план. Это ведет к замене духовного совершенствования материальным. Причина этого – отсутствие органа, ограничивающего потребление, что связано с закреплением потребностей в древних структурах мозга, в тех центрах (кругах) лимбической системы, которые поддерживают немедленное удовлетворение внутренних потребностей, связанных с устойчивостью физиологических функций и обеспечением нормальной жизнедеятельности организма.

8. Почему в мире так много преступников, жуликов, воров, и пр.? Это – объективная реальность бытия; она связано с действием закона бинарной множественности природы, обеспечивающего ее бытие и развитие. Мир бинарно множествен и состоит из двух подмножеств с позитивными, нейтральными и негативными (с точки зрения человека) предметами и явлениями. Устранение негативной части бытия не только не нужно, но и невозможно: бинарная множественность предметов и явлений обеспечивает постоянное развитие, а в случае исключения одного из подмножеств развитие (и жизнь) прекратятся.

9. Почему человек постоянно вытесняет и загрязняет природу? В течение короткого срока происходит быстрое и опасное нарушение целостности природы, вызываемое искусственными и жесткими (техническими) вмешательствами и ведущее к рассогласованию биосферных процессов. Причина этого – в упрощенном мышлении человека и в развитии с разветвлениями, уравновешивающими «прогрессивные» предыдущие ветви. Одним из подтверждений опасности ситуации является нарушение действия принципа Ле-Шателье – Брауна: для биоты Земли скорость поглощения углерода пропорциональна приросту его концентрации в окружающей среде. Анализируя скорость выбросов ископаемого углерода и накопление его в атмосфере, исследователи пришли к выводу, что биота суши подчинялась принципу Ле-Шателье-Брауна вплоть до начала XX века, после чего биота перестала поглощать избыток углерода из атмосферы.

10. Почему в мире столько неравенства всех форм – социального, экономического, материального, умственного, физического, ресурсного, территориального, и пр.? Неравенство – следствие действия всеобщего закона бинарной множественности всех предметов и явлений в мире. С помощью законов и воспитания можно несколько сократить степень неравенства, но исключить его невозможно. Это будет противоречить всеобщему закону развития.

11. Почему создано так много взаимно исключающих учений? Множество учений, в том числе и взаимно исключающих, также – следствие действия всеобщего закона бинарной множественности всех предметов и явлений в мире.

12. Почему в мире много агрессии, зла? Нужна ли агрессивность человека и террор? Агрессия и террор – это эстетические свойства живой природы, объективные свойства живых организмов в природе, возникшие в результате отбора и эволюции. Агрессивность человека и человечества – это инстинкт, привитый в результате длительного внутривидового отбора. Агрессия как сильный побуждающий инстинкт находится в постоянном и чрезвычайно сложном взаимодействии с другими побуждениями. Внутривидовая агрессия хотя и опасна, но необходима для достижения наивысших целей человечества. Агрессию нельзя исключить, избавляя человека от раздражения, гнева, и с ней нельзя справиться путем морально – мотивированного запрета. К агрессии должно быть выдержанное и аккуратное отношение. Ее при необходимости можно ограничивать. Есть способы ограничения агрессивности: переориентация агрессии на эрзац – объект, ритуализация соперничества путем переноса его в спорт, и др.

13. Почему научно-технические прорывы совпали с экологическим кризисом? Кризис – ветвь следствия научно-технических прорывов? Кому такие прорывы нужны? Признаки локальных и глобального экологических кризисов появились в результате развития взаимоотношений человека, созданной им техники, и построенных им городов с природной средой, подобных взаимоотношениям хищника и жертвы (однократное использование жертвы с ее съедением). Человек, его энтропийная

техника и возведенные им искусственные сооружения взаимодействуют с природой чаще всего подобно хищникам, однократно и безвозвратно потребляя среду – «жертву». Так, города безвозвратно губят почвенно-растительный слой, техника потребляет невозобновимые ресурсы, выбрасывая взамен загрязнения, и т.д. В соответствии с понятиями о бинарной множественности и разветвляющемся развитии надежды на улучшение ситуации при очередных позитивных достижениях обречены на неудачу. Человек должен принять как реальность получение нового негативного качества, так как все явления и предметы бинарны, а развитие идет с разветвлениями. Получив что-то целесообразное, позитивное (произведение культуры, технологию, объект техники и пр.), он должен ожидать и соответствующее нецелесообразное, негативное как результат бинарности, разветвления (и наоборот).

14. Почему нормальный человек должен жить среди ненормальных? Куда девать те ~15% людей с отклонениями, которые регулярно рождаются и отравляют жизнь нормальных людей? Вследствие действия всеобщего закона бинарной множественности предметов и явлений, в распределении качеств множества людей всегда будут «хвосты» распределения с ярко выраженными позитивными и негативными качествами людей. Люди с негативными отклонениями поведения всегда будут, нужно научиться выявлять эти отклонения и «мягко» воздействовать на них. Возможно, постоянное этичное образование и воспитание поможет снижению числа отклонений.

15. Куда ведет естественный отбор? Почему так много болезней у человека? Реальная эволюция природы протекает в сложнейшем взаимодействии бинарного множества предметов и явлений, находящихся в глобальной «сети жизни» [18, 27]. Оперируя ограниченным числом единиц информации, человек создает упрощенные, как правило, дуальные представления о мире («прогресс – регресс», и др.). Сведение бинарной множественности предметов и явлений к двойственности и биполярности (к двум предметам или явлениям с противоположными свойствами) ведет чаще всего к необъективной оценке мира. От красоты до безобразия – множество переходных форм. Явный недостаток

эволюции (с человеческой точки зрения) – наличие даже у здорового в целом человека множества болезней, с которыми он сталкивается с самых ранних лет, причем именно в детском возрасте болезней особенно много. Масса отказов на первой стадии жизни, затем – сравнительно нормальное функционирование, и далее – снова рост числа отказов, заканчивающийся смертью. Эта так называемая «корытообразная» кривая надежности характерна как для живых организмов, так и для объектов техники. Причем у человека есть очень важные органы, которые у массы людей отказывают – это, например, зубы. Насколько нецелесообразным оказалось действие естественного отбора, если в течение длительного срока эволюции он не создал более совершенного органа для пережевывания пищи (хотя для некоторых животных такие зубы созданы). Здоровые зубы – это залог здорового пищеварения, вообще залог здоровья, и этот орган оказался весьма плохо проработанным. Таких органов, которые должны быть более целесообразными, много. Это говорит о сложности процесса отбора, о бинарно множественном отборе и эволюции.

16. Почему постоянно растет искусственность среды и жизни? Есть ли предел этого? С древних времен большая часть человечества создает искусственную среду с целью улучшения качества своей жизни и среды, окружает себя искусственными предметами, явлениями, ландшафтами. Основная цель этого – удовлетворение все более расширяющегося круга потребностей, и в то же время – отдаление от своего животного происхождения, от биологической сущности, подчеркивание своего принципиального отличия от остального мира живой природы. Искусственная среда во многом помогла развитию человечества, повышению качества жизни. Но постепенно, в соответствии с концепцией разветвляющегося развития с последующим уравновешиванием ветвей, по мере глобальной экспансии, искусственность среды и жизни проникла во все области деятельности человека и стала оказывать негативное влияние на его развитие. Сейчас наблюдается исключительный, невероятный рост искусственности всех областей жизни. Для выживания человечества нужен возврат к естественности. Но реальность роста бинарной множественности

и искусственности такова, что впереди у человечества – сложнейший по последствиям этап создания искусственного человека и дальнейшего роста степени искусственности среды и жизни. Это ведет к деволюции развития. По нашему мнению, наступило время, когда нужно спасать человечество и природу Земли от этой искусственности.

17. Почему человек физически и морально настолько несовершенен? Человек находится в развитии, гармония и согласованность строения и функций органов тела человека – это обусловленное естественным отбором соответствие строения и функций организма условиям его существования. Целесообразность строения и функционирования тела человека как биологически и социально целостного объекта природы подчеркивается наличием основных жизненно необходимых систем, обеспечивающих надежное функционирование. Но целостность и целесообразность человеческого организма не беспредельна. Лишенный защитного покрытия организм чрезвычайно зависим от колебаний температур. Человек не может выжить в большинстве районов своего распространения без жилища и одежды, без энергии и тепла; сроки выживания без воды и пищи очень незначительны. Человек чрезвычайно зависим от техники, от наличия и использования невозобновимых ресурсов. Он подвержен некоторым опасным и даже неизлечимым болезням, причем по мере загрязнения окружающей среды и вытеснения естественной природы возможно возникновение новых опасных для человека микроорганизмов. Ряд пороков находит лазейки (в основном маскируясь под «приятные» для человеческого организма воздействия) и заставляет организм человека «впустить» их в себя, после чего может довести его до неизлечимой болезни и смерти. В процессе естественного отбора не было создано защитных барьеров против некоторых «приятных», но чрезвычайно вредных воздействий. Среди них – наркотики, курение, алкоголизм и др. Техническое развитие только увеличивает количество таких воздействий, против которых у человека нет соответствующих «табу»: это – все искусственные воздействия на органы чувств, не ограничиваемые какими-либо рецепторами. Поэтому иногда человек и даже целое

человечество совершают нецелесообразные действия, поступки, которые ставят под вопрос само существование человечества: к ним можно отнести ядерные испытания, глобальное загрязнение природы, сокращение природных территорий и пр.

18. Почему человек и человечество совершают опасные для своего существования действия? Мозг человека включает древнейшие, древние и более новые слои, которые несут в себе историю развития человека и всех его предков в поле естественного отбора. Древние структуры участвуют в работе новой коры; этому активно способствует ретикулярная формация, растущая из них и покрывающая сетью новую кору. Новые потребности закреплены в древних структурах мозга, поддерживающих удовлетворение первоочередных потребностей, связанных с устойчивостью физиологических функций и обеспечением нормальной жизнедеятельности организма. Поэтому разум, логическое мышление, слабо участвуют в определении путей рационального взаимодействия с природой и между людьми, их место заняли упрощенное мышление и «животные» эмоции. В основе этого, видимо, лежат структура и свойства мозга, в первую очередь упрощенное мышление, как следствие стремления к выживанию. В итоге это может представлять опасность для развития человечества.

19. Может ли наступить позитивное, не отягощенное сложными проблемами, полное радости и счастья и далекое от горя существование человечества? В соответствии с концепцией бинарно множественного мира, развивающегося с разветвлениями, все негативное никогда не исчезнет как объективная часть бинарной множественности. Никогда не будет создана единственно верная философия, единственно верная общественная формация. Все человечество никогда не станет умным, красивым, здоровым, добрым, склонным к альтруизму. Это – следствие действия закона бинарной множественности мира.

20. Почему в человеке так много не исчезающего животного? В исследованиях выявлено поразительное подобие строения и бытия человека и других животных. Строение и функционирование человека удивительно подобно строению и функционированию других высших животных. Развитие человечества в основном

обусловлено стремлением к удовлетворению потребностей и достижению соответствующих эмоций; историю человека определяет главным образом самый древний мозг, и унаследованный от высших млекопитающих лимбический мозг, и потому особенности иерархии и бытия человеческих сообществ лежат в унаследованных особенностях бытия животных [27].

21. Почему непознаваема Вселенная? Где мы живем? Куда летит Земля и что ее ожидает в Космосе? Есть пределы познаваемости мира, обусловленные его размерами, недоступностью для наблюдений, ограниченностью возможностей человеческого мозга. Поэтому представление о строении и эволюции Космоса изменяется принципиально по мере углубления исследований. Постоянно меняется представление о будущем Земли – от благоприятного до полностью негативного. Приведем слова Ст. Лема о будущем Вселенной, основанные на попытке моделировать на компьютере ближайшие сто миллиардов лет, и, безусловно, не являющиеся конечной истиной: «Я убежден, что все имеет свое начало и конец, включая космос, звезды и наше существование... все звезды погаснут, ибо сгорит водород, все планетные системы исчезнут, ... и останется какая-то гигантская пустота [27]. Это – временная истина, которая принципиально изменяется при новых исследованиях.

22. Есть ли предел вмешательства человека в природу и в себя? Судя по действиям человечества, и по предложениям его видных деятелей, предела нет. С момента появления Homo Sapiens первобытное человечество искусственно и «топорно» «улучшало» свое тело, лицо, отдельные органы. К счастью, эти «улучшения» не наследовались. Но стремление к быстрому улучшению ряда параметров человека с годами только нарастало. Тело, мозг, красота, физические параметры, ряд функций органов человека не совершенны (идет медленная эволюция), но в целом строение и функционирование тела человека как биологически и социально целостного объекта природы, достигнутое естественным отбором, обеспечивает его надежное существование. Ряд исследователей, которых не устраивает медленная естественная эволюция, предлагает рецепты быстрого создания нового человека

с улучшенными функциями, затрагивая и пути развития человечества. Это – следствие упрощенного мышления человека и непредвидения вероятных негативных разветвлений развития.

23. Почему человечество постоянно воюет, накапливает орудия уничтожения, которыми можно многократно уничтожить планету? Это проистекает из эволюционной агрессивности человечества и устройства его многослойного мозга с упрощенным мышлением.

24. Почему благодетельность мало привлекательна, а зло – такое яркое и притягательное? Почему человек так любит развлекаться? Видимо, потому, что добродетельное удовлетворение потребностей связано с постоянной монотонной работой (молитвы, чтение, помощь страждущим, работа в поле и на ферме, и пр.), с постоянным выполнением одних и тех же обязанностей, оно более спокойно, и не дает ощущения яркой новизны; поэтому монахи внешне скучны, как и монастыри (это отметил, например, А.П. Чехов в рассказе «Без названия»). Стремясь к яркой новизне, массы людей погружаются в сказки, переносятся в Интернет, в другой, яркий мир. Почти все искусство – кино, театр, литература, живопись, и пр., – это яркие сказки. Люди, таким образом, искусственно замещают реальное невыполнимое удовлетворение потребностей с помощью всяких воздействий – от чтения до наркотиков.

25. Почему в Библии нет смеха? На картинах старых мастеров в Эль Прадо в Мадриде я не увидел улыбок. Еще страшнее религиозный музей в Венгрии. Смех – одна из эмоций. Число эмоций растет, их уже более 150, но всегда соотношение положительных и отрицательных эмоций ~1:2. Групповое семантическое пространство эмоций включает в себя гораздо больше негативных (ужас, тоска, страх, отчаяние, горе, печаль, тревога, растерянность, гнев, отвращение) и значительно меньше позитивных эмоций (радость, восторг, уверенность, спокойствие) [27]. Почему так произошло? Это – наследие животного мира. Нужны ли человеку негативные эмоции? Да, они – часть множественности. Так, насаждение позитивного мышления, принудительный оптимизм, проявляющийся в неизменной улыбке и притворной приветливости, провоцируют глубокую внутреннюю депрессию.

26. Почему так мало красивых и гармоничных людей? И почему они не всесторонне совершенны? Прекрасный человек – это не часто встречающееся явление (как, впрочем, и безобразный индивид). Если говорить о статистической закономерности, то ей, безусловно, в полной мере подчиняется эстетическая оценка человека: здесь наиболее часто встречающееся («нормальное») явление, то есть человек в целом или его лицо, – «обычное», нормальное, ни красивое, ни безобразное, среднее. Прекрасное же, как и безобразное – это «хвосты» распределения. Исключительно редки (а может быть – и недостижимы) случаи совершенной красоты и гармоничности тела, когда все его элементы не просто прекрасны, а еще и гармонично сочетаются друг с другом. Человек и человечество, подобно всему живому, должны пройти фазы, периоды естественного развития: рождения, становления, развития, старения и, наконец, гибели в далеком будущем (возможно, с зарождением нового человека). При этом для фазы рождения и становления характерно преобладание биологического, телесного, чувственного, тогда как по мере развития все большую роль начинает играть духовное, социальное, рациональное. Полностью гармоничный человек во время его расцвета, пика развития органично сочетает в себе биологическое (животное) и социальное, телесное и духовное, чувственное и рациональное. Процесс старения начинается при подавлении духовным телесного, социальным – биологического. Полное подавление духовным (социальным) телесного (животного) – это признак наступающей гибели.

27. Почему человека так привлекают красивые сказки? Почему множество хороших поступков совершается только в сказках? В основании конечных целей, идеалов и ценностей человечества, видимо, лежит удовлетворение потребностей, в первую очередь биологических. Стремление к удовлетворению этих потребностей закреплено в древних структурах мозга. Но удовлетворение растущих потребностей зачастую абсолютно недостижимо, совершенно нереально. В этих условиях (то есть в реальной жизни, полной всего позитивного и негативного, хорошего и плохого) уравновешивающим удовлетворением актуальной

потребности у человека становится ее сказочная идеализация, полное удовлетворение ее в сказке.

28. Почему у человека так развит синдром присвоения, и отсутствует механизм ограничения присвоения? Это качество заложено в ходе эволюции человека и его мозга. Стремление к удовлетворению множества позитивных, негативных и нейтральных с точки зрения человека потребностей – движущая сила развития человечества. У человека имеются не совсем совершенные механизмы ограничения биологических потребностей, а новые и новейшие потребности закреплены в древних структурах мозга, в древних «центрах». Вполне возможно, что новые потребности поддерживаются существующими «центрами» древних доминирующих биологических потребностей, так как в мозгу нет соответствующих структур, в которых можно было бы создать новые «центры» постоянно растущих потребностей. Поэтому все новые потребности закрепляются чаще всего как сексуальные, или пищевые, или агрессивно – оборонительные, и требуют немедленного удовлетворения, так как первоочередные потребности связаны с обеспечением существования. Например, существенная часть трудовых и экономических потребностей удовлетворяется с целью прямого или опосредованного «завоевания» самки: здесь и создание выдающегося произведения, и овладение богатством, и достижение разнообразных рекордов, и пр. Потребности чаще всего удовлетворяются путем присвоения.

29. Учит ли чему-нибудь история человечества? В соответствии с положением о наличии упрощенного мышления как следствия антропогенеза, строения мозга и кратковременной памяти, в которой «живет» человек, можно сказать, что все действия человека на его длинном историческом пути во многом определялись эмоциональным мозгом, неспособным к предвидению, а все без исключения выдающиеся мыслители (как, впрочем, и все остальные люди) создавали упрощенный дуальный мир с тенденцией к его однополярности, и ни Сократ, ни Платон, ни Аристотель, ни К. Маркс, ни Г. Гегель, ни Ч. Дарвин, никто другой просто не могли создать другие законы, более сложные и учитывающие реальную множественность мира. Особенно сложен с этой точки

зрения вопрос учета «уроков» истории и прогнозирования развития человечества, эти данные всегда носят упрощенный и мало реальный характер. История практически почти ничему не учит, человечество постоянно повторяет свои ошибки.

30. На сколько хватит человечеству ресурсов планеты? При замене невозобновимых ресурсов на возобновимые (чего пока нет) – на необозримо длительное время. Без этой замены, при современном истощительном употреблении невозобновимых ресурсов – на срок до 100 лет для некоторых ресурсов (нефть, газ), и более – для других (уголь, железо, и пр.). Надо задуматься.

31. Надо ли стремиться к получению в неограниченных объемах дешевой неисчерпаемой энергии? Согласно экологическим законам, есть предел потребления энергии человечеством (правило 1%). Дешевая обильная энергия не нужна, она не допустима.

32. Можно ли остановить безудержный рост потребностей? Стремление к немедленному удовлетворению потребностей и к быстрому достижению положительных эмоций человек унаследовал от животных, у которых оно органично определяет их жизнь и эволюцию. Человек стремится к удовлетворению своих растущих потребностей, которые выросли и стали намного шире и глубже, чем потребности животных, но по-прежнему воспринимаются им как насущные потребности животных. Между тем выделение оптимального круга потребностей из растущей бинарной множественности, и тем более определение путей их экологизации с учетом ограниченности природно – ресурсного потенциала, пока отсутствует. Неудовлетворение потребностей или наличие препятствий на пути удовлетворения является источником заболеваний, стрессов, неврозов (в худших случаях – социальными потрясениями, революциями). Это – неразрешимое, учитывая связь потребностей с мозговыми структурами, противоречие развития, не естественное для живой природы явление. Оно вызвано особенностями человеческого мышления, воспитания и деятельности.

33. Есть ли Высший Разум? Участвовал ли «Высший Разум» («Создатель») в сотворении и поддержании жизни? Ряд научных данных можно достаточно уверенно отнести к свидетельствам наличия и роли «Высшего Разума». Автор предлагает поставить

на первое место среди них «удивительные взаимоприспособленности» (предопределенности), приведшие к возникновению жизни на Земле. В названии, предложенном исследователями, заложено чувство удивления перед рядом закономерностей, которые можно было бы отнести к случайностям, но это не позволяет сделать необычайно малая вероятность такого события. Эти удивительные закономерности носят фундаментальный характер, они привели к зарождению такого поразительного явления как жизнь. На второе место можно поставить «параллельные мифы». Сопоставление древних мифов творения, созданных в разных местах Земли, показывает удивительные совпадения, что необъяснимо ввиду неосуществимости распространения информации. На третьем месте – существенное соответствие описания творения мира в древних мифах имеющимся научным гипотезам и фактам. Исследователи называют удивительные взаимоприспособленности «счастливыми совпадениями», «которые как будто бы специально объединились в одной Вселенной, чтобы сделать возможным наше существование» [10]. Некоторые «взаимоприспособленности» параметров среды и жизни исключительны по вероятности их случайного возникновения, необъяснимы с этой точки зрения. Они пока объяснимы только внешним вмешательством (Бога, Создателя, Высшего Разума). Он предусмотрел такие параметры многих предметов и явлений, такое взаимодействие между ними, которое привело к существованию динамичной Вселенной и зарождению жизни на ее небольшой части. Он же определил наличие бинарной множественности предметов и явлений, что позволяет проявляться эволюции.

§ 4. МНОГОСЛОЙНЫЙ МОЗГ И УПРОЩЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ – АТРИБУТЫ ОПАСНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Мозг человека включает древнейшие, древние и более новые слои и содержит в себе всю историю возникновения и развития человека в поле естественного отбора. Сложность структуры и процесса деятельности мозга подтверждается его созданием в процессе естественного отбора путем закрепления и накопления положительных сдвигов, как результата случайных мутаций, не вызванных потребностями. При случайных мутациях организмы с негативными для них результатами элиминируются, тогда как положительные (на длину одного шага) мутации поддерживаются (рис. 4.1). Одновременно естественный отбор пропускает мутации, не носящие явно негативного характера. Это обеспечивает выживание широкого круга и положительных, и нейтральных признаков, но одновременно ведет к существованию в живой природе многочисленных «нецелесообразностей». Если приобретенный в результате случайной мутации признак позволяет живому организму выживать, – он сохраняется, несмотря на внешнюю нецелесообразность. Среди необычайного множества таких явных нецелесообразных признаков – огромное количество икры, пыльцы, сперматозоидов ряда животных и растений, странные и нелепые процессы спаривания некоторых животных (пауков, богомолов, ряда рыб), различные нефункциональные органы – например, выросты на головах животных (бородавки, рожки, и пр.), закручивающиеся клыки кабанов, два рога носорога, клюв китоглава, промежуточные формы ряда ракообразных, нелетающие птицы, и пр. Именно поэтому необычайно сложна структура мозга человека. Случайные мутации, закрепляемые как некоторые преимущества развития и служащие адаптации, без предварительного плана формирования такого важного органа будущего высшего создания природы, привели в итоге к необычайно сложной структуре мозга. Появлялись и поддерживались различные

структуры мозга, которые затем сохранялись как не мешающие выживанию. Наличие в мозге совместно и иногда параллельно действующих структур – подтверждение такого естественного отбора.

Рис. 4.1. Схема действия естественного отбора

Эти особенности эволюции привели к созданию у человека сложно устроенного мозга с одновременно действующими древними и более новыми структурами. 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 внешнего сходства с приматами. Но в человеке в разной степени сохранились и его дальние предки, в нем «живут» 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: иногда окружающие подчеркивают сходство то с ланью, то с медведем, то с гориллой, то со змеей, то с лисой, то с коровой, и т.д. Животное в человеке прочно закреплено в более древних структурах мозга предыдущей историей его формирования, животная часть мозга оказывает существенное влияние на его действия, она отвечает за определенный круг эмоций и деятельности. Известна гипотеза А. и Х. Дамазио о том, что чувства, ощущения лежат в основе работы мозга, о преобладающем влиянии чувств, а не мышления, на анализ информации и выводы сознания; тогда влияние животной части мышления представляется еще более мощным [8].

Отбор в длинном ряду поколений должен был давать естественные преимущества в выживании и размножении предкам

людей, не только умным и сложенным крепче и лучше, но и по другим параметрам, более приспособленным к выживанию. Только множественностью направлений эволюции можно объяснить то, что выжили и существуют до сих пор племена, оставшиеся на самом примитивном уровне развития, не сделавшие шагов по пути физического и культурного совершенствования. Этим же можно объяснить и то, что многие органы и параметры человека, совершенствование которых должно было бы поощряться отбором, практически не улучшаются в процессе эволюции (такие, как, например, красота лица и тела, состояние здоровья зубов, подверженность многим болезням, и пр.). 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 прикрывается. С другой стороны, человек – существо социальное, с высшим разумом и 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. Исследователями выделяются новая кора (неокортекс), старая кора (архикортекс), мезокортекс, древняя кора (палеокортекс) и несколько других участков (очень важный из них – ретикулярная формация) [2, 15, 20 и др.]. Согласно одной из условных классификаций [20], наиболее древняя часть мозга – это мозг рептилий, затем – мозг высших млекопитающих (лимбическая система, названная так П. МакЛином в 1952 г. и расположенная выше самых древних отделов мозга, окружающая мозговой ствол), и самая крупная новая кора мозга – неокортекс. Неокортекс возник в течение достаточно короткого времени («взрывоподобный рост») [20]. 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 [20]. «Триединый» мозг (по выражению П. МакЛина) 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 80 млн. лет назад, и новая кора, последняя в ходе эволюции, появившаяся десятки млн. лет назад, вместе определяют поведение 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 МакЛина (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 ... повозкой [20]. Это отмечал Ч. Дарвин: «Человек – со всеми его высокими способностями – тем не менее, носит в своем физическом строении неизгладимую печать своего низкого происхождения» [7].

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.

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, 6, 15] 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. Для понимания его роли можно обратиться к функциям, которые контролируются тремя частями мозга (табл. 4.1, по К. Сагану). Большое влияние на мышление и последующее поведение человека оказывает лимбическая система, ответственная за эмоции, и, видимо, несколько меньшее – более древние слои. Человеческое «Я» связано в первую очередь с эмоциональной оценкой предметов и явлений. Поэтому вполне вероятно, что человеческая индивидуальность, «Я», «Эго» кроется в деятельности древних «животных» структур мозга. Это был бы чрезвычайно интересный вывод, ведущий к глубоким последствиям. Учитывая изложенное выше, можно достаточно уверенно предположить, 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.

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. Части триединого мозга названы в соответствии с их определяющими функциями: неокортекс – это когнитивный (познавательный) мозг; лимбическая система – эмоциональный мозг;

«рептильный» комплекс – «ритуальный» или «агрессивный» мозг. Для оценки влияния сложной структуры мозга на поведение человека наибольший интерес представляет 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.

Таблица 4.1

Функции, контролируемые частями триединого мозга

Рептильный комплекс	Лимбическая система	Неокортекс (85%)
Ритуальное и территориальное агрессивное 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
Одновременное управление половым поведением		

Нервная система обычного нормального человека склонна к построению четких, емких, связных, 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 + «генезис» – порождение), порождения прекрасного [22]. Но сложный, триединый мозг порождает и «негагенность» [27] (греч. «нег/ативус/» – отрицательный) как негативную часть бинарной множественности. Исторически, эволюционно сложившаяся система самовознаграждения, предполагающая получение тяжкой 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. 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. Если более древние структуры нервной системы не исчезают (или не полностью исчезают) по мере ее совершенствования, то можно считать, что в ходе эволюции происходило наслоение новых структур, и в мозгу человека сохранилось множество нервных систем его предков.

В восприятии, создающем константный экран внешнего зрительного поля, участвует множество структур. Можно определенно утверждать, что это справедливо в отношении эмоционального восприятия мира. Показанные ниже 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. В конечном итоге, пройдя массу промежуточных структур, сигналы достигают париетальной (теменной) коры, где и создается «экран внешнего зрительного поля». Что, кроме известных «переключений» [2], 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 вплоть до человека. В этих отделах 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 условиях они могут проявиться более определенно. 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? (рис. 4.2).

Рис. 4.2. Сложнейшее прохождение сигналов и создание образа

К тому же постоянно меняется число структур, относимых к лимбике. Есть древние части мозга, которые отвечают за вполне определенные системы организма животного (например, тот же гипофиз, контролирующий 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 (рис. 4.3). 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. Сохранялись и старые структуры, соединяемые с более новыми. Рецепторы 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 миндалина; в мозжечке проецируются афферентные (центростремительные) пути от зрительных, слуховых и др. рецепторов. В древних отделах мозга формируются целиком «животные» образы, которые иногда, в экстремальных случаях, подавляют «человеческие» образы. В этих случаях поведение человека и его эмоциональное реагирование становится целиком животным, и чем более древние структуры мозга превалируют в формировании образов, тем более «древним» и «животным» становится реагирование.

В [2] 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» [2].

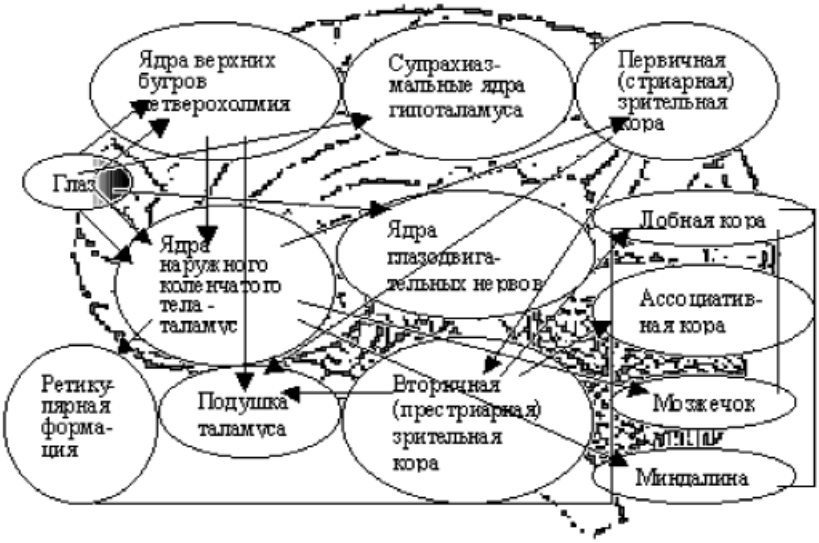


Рис. 4.3. Прохождение импульсов через участки мозга и контроль древних структур

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 (рис. 4.4).

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. 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. Окраска мыслей чувствами может играть и позитивную, и негативную роль.

5. Степень нейтральности информации и необходимость ее окраски оценивает, видимо, лимбическая система, а степень новизны – гиппокамп. Древняя кора сообщает наивысшим достижениям новой коры яркую эмоциональную окраску.

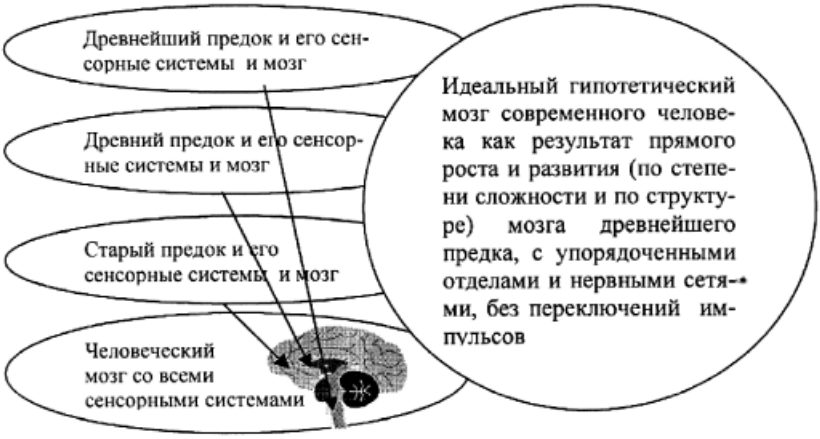


Рис. 4.4. Сложная реальная и идеализированная структура мозга

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. «Животные» структуры участвуют в оценке значимости «человеческой» информации. Сигналы поступают одновременно через ретикулярную формацию, таламус, гиппокамп, миндалину и гипоталамус к лобной коре.

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:

1. Возможно, кортикогенез связан с ростом, прогрессом, дифференциацией структур старой и древней коры (это подтверждается, например, связью всех слоев новой коры с ретикулярной формацией). Структурная разница мозга человека и высших животных не велика [2, 15]. 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?

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?

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. Необычайно 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. 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?

7. 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? 8. 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. Размеры ограничены черепной коробкой, которая не может расти вследствие невозможности рождения ребенка с более значительным объемом черепа [20]. 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.

9. 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 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, возникшая и продолжающаяся развиваться именно у Homo Sapiens. Например, три важных отрицательных эмоции вполне определенно связаны с древними («животными») структурами мозга – миндалиной и гиппокамп – септумом. Три пары паттернов реакций, связанных с тремя отрицательными эмоциями, однозначно подчеркивают упрощенное дуальное реагирование животных (рис. 4.5) [15]. Филогенез мозга оказывает основополагающее влияние на его деятельность.

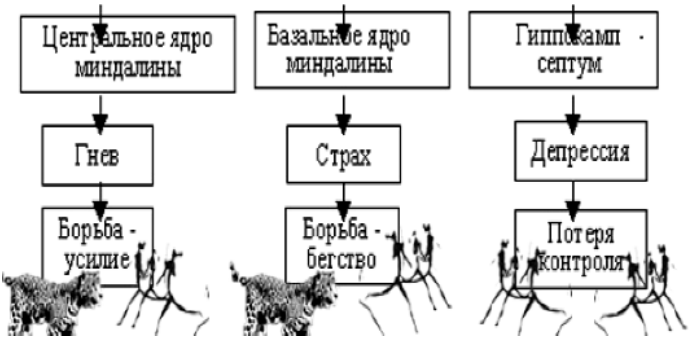


Рис. 4.5. Три пары паттернов (образцов) реакций подчеркивают упрощенное дуальное реагирование животных и человека

Управление в живом организме позволяет привести его в заданное состояние, достичь определенных целей или нужных результатов. Функции организма реализуются через кибернетическую

и метаболическую системы. На метаболическую систему в общем случае возлагаются задачи доставки веществ из окружающей среды (топлива и субстратов, кислорода), производства энергии, обмена веществ, вывода продуктов обмена из организма; на кибернетическую (управляющую) систему – восприятие поступающей информации от сенсорных систем организма (зрение, слух, осязание и др.) и рецепторов внутренней среды – интероцепторов, обработка этой информации, принятие решений, формирование программ поведения, реализация этих программ через эффекторные системы организма – скелетно-мышечную, нервную, эндокринную, репродуктивную и др. Управление в живом организме основано на передаче различных информационных сигналов – например, от терморецепторов кожи сигналы в виде нервных импульсов передаются в управляющую часть системы, затем информация от центра терморегуляции поступает на гладкую мускулатуру кровеносных органов (эффектор) и в результате увеличивается или уменьшается приток тепла с кровью к соответствующему органу (рис. 4.6).

Рис. 4.6. Сложные пути передачи информации

Каналы передачи сигналов в организме образуют прямые и обратные связи. Прямая связь наблюдается при передаче сигнала от начала к концу системы и встречается чаще всего в организации защитных рефлексов простейших животных. В обратной связи наблюдается передача сигналов в обратном направлении – от выхода системы к ее входу. В системах живого организма можно выделить много обратных связей, в то же время в системах авторегуляции имеются многочисленные сложные и разветвленные системы прямых и обратных связей, работающих с взаимным согласованием.

Многообразие взаимоотношений организма со средой и, следовательно, управление им определяется главным образом необходимостью удовлетворения потребностей – первичных биологических, связанных с сохранением целостности в разных ситуациях, с продолжением вида, и др. Самосохранению и поддержанию жизни организма способствует поддержание гомеостаза – относительного постоянства переменных внутренней среды организма при внешних и внутренних возмущениях. В процессе жизни организма с помощью систем управления осуществляется адаптация к условиям обитания и приспособление к стрессам. Например, функциональная система питания поддерживает «в крови уровень питательных веществ, обеспечивающих оптимальное течение обменных процессов» с помощью обратных связей. Отклонения в уровне питательных веществ в крови и тканях возбуждают рецепторы, передающие эти сигналы в «пищевой центр» мозга, открытый И.П. Павловым и располагающийся в древней лимбике. Этот центр может передать команды на использование внутренних резервов питательных веществ (из депонированного состояния, или за счет ограничения снабжения других органов), или на потребление питательных веществ извне. Во втором случае поведенческий акт включает механизмы мотивации голода, формирует пищедобывательное поведение, питание, насыщение. Внешние пищевые раздражители также могут формировать процесс мотивационного возбуждения и аппарат акцептора результата действия, анализирующий свойства пищи на основе индивидуального и генетического опыта.

Вместе с тем этот аппарат недостаточно совершенен: возможны и ошибки мотивации, и разные уровни мотивации в зависимости от степени насыщения (известно, что животные могут переедать – то есть наедаться вплоть до потери подвижности). И животные, и люди в условиях дефицита питания стремятся накапливать питательные вещества в виде жиров в разных частях организма («стеатопигия» у ряда африканских племен).

В целом саморегуляторные механизмы можно представить в нижеследующем виде (рис. 4.7). Обратные афферентации от анализа результатов поведенческой деятельности позволяют сравнивать достигаемые результаты с необходимыми для нормальной деятельности организма, что позволяет регулировать дальнейшую деятельность (с некоторыми ошибками).

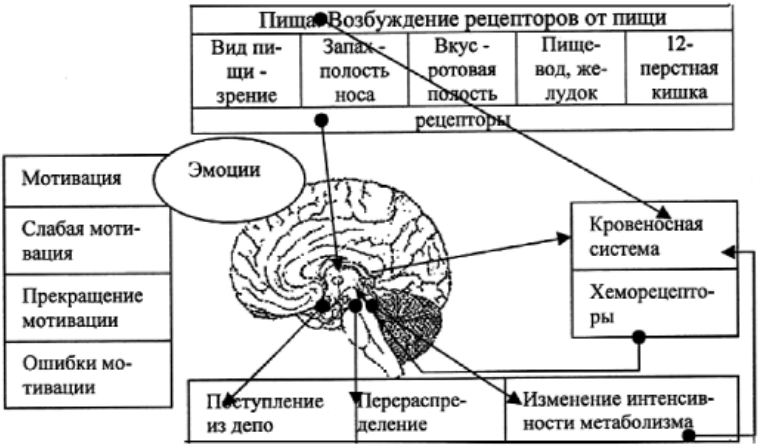


Рис. 4.7. Саморегуляторные механизмы

В процессах управления и, таким образом, получения чувства удовлетворения и соответствующих положительных эмоций, участвует в первую очередь лимбическая система. Как известно, в лимбической системе сосредоточены структуры мозга, участвующие в организации эмоционально-мотивационного, пищевого, полового, агрессивно-оборонительного поведения, смене фаз сна и бодрствования, инстинктов [2, 6].

Функциональной спецификой обладают, например, миндалина, гипоталамус и мезенцефальные структуры, образующие круг агрессивно-оборонительных, пищевых и сексуальных форм поведения. Но в связи с возникновением новых потребностей и ростом их сложности древняя лимбическая система, видимо, участвует и во множестве современных процессов управления (рис. 4.8).

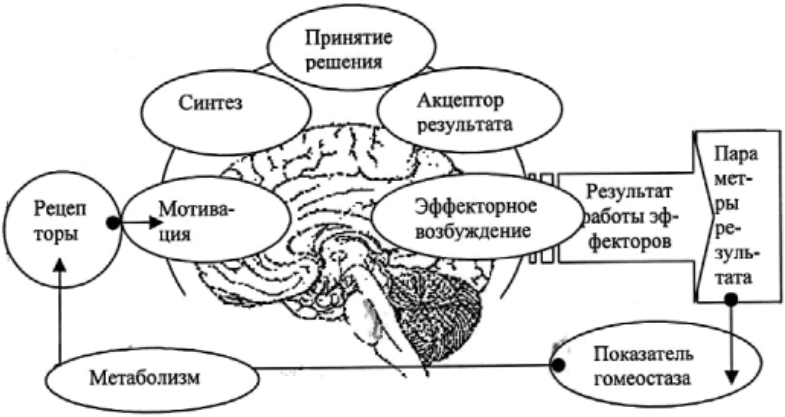


Рис. 4.8. Управление в мозгу человека

Вполне возможно, что новые потребности поддерживаются существующими «центрами» древних доминирующих биологических потребностей, так как в мозгу нет соответствующих структур, в которых можно было бы создать новые «центры» постоянно растущих потребностей. Поэтому все новые потребности закрепляются чаще всего как сексуальные, или пищевые, или агрессивно – оборонительные. Например, существенная часть трудовых и экономических потребностей удовлетворяется с целью прямого или опосредованного «завоевания» самки: здесь и создание выдающегося произведения, и овладение богатством, и достижение разнообразных рекордов, и пр. Характерны в этом смысле строки Н. Гумилева о том, что красоту «ни съесть, ни выпить, ни поцеловать...»: все эти действия направлены на удовлетворение двух-трех биологических потребностей (пищевых, питьевых, сексуальных), хотя речь в стихотворении идет об

удовлетворении целиком человеческой потребности в красоте. Человечество независимо от наличия абстрактного (высшего) мышления накопило в своей памяти множество подтверждений описанного выше предположения о закреплении новых и новейших потребностей как псевдо – древних. Например, во многих языках для подтверждения привлекательности партнера говорится «сладкий мой» или «сладкая моя», «аппетитный мужчина», «пышка», «так бы и съел», а для двух партнеров имеется определение «сладкая парочка». Все это – целиком пищевые определения. Партнеры дают друг другу клички, заимствуя их из привлекательного животного и растительного мира («кошечка», «цыпочка», «зайчик», «птичка», «яблочко», «рыбка», и пр.). Многие последствия удовлетворения самых разнообразных новых потребностей оцениваются с участием пищевого центра как «горькая доля», «сыт по горло». Внутренняя реакция на негативные действия в процессе общения отличается агрессивностью («так бы и растоптал», «так бы и убил», «так бы и выцарапал глаза», и т.д.), хотя внешне это стараются не проявлять. Во множестве взаимодействий проявляется иерархия: «мой господин», «я – твоя раба», и т.д. При оценке произведений в разных видах творчества, если она призвана подчеркнуть их высокий уровень, обычно прибегают к терминам, заимствованным из биологии: «яркий», «красочный», «пиршество цвета», «душистый талант» (о С.А. Есенине (!), «мощный», «сильный», «буйство глаз и половодье чувств», «какая глыба, какой матерый человечище!», и т.д. Если множество новых потребностей закрепляется в древних «центрах», то становятся вполне понятны слова А.С. Пушкина о сладостном внимании женщин как почти единственной цели наших усилий. Не потому ли создатели технических объектов – автомобилей, судов, и пр. часто присваивают им женские имена, маскируя таким образом стремление к привлечению внимания?

Можно с большой степенью уверенности утверждать, что новые и новейшие потребности в большинстве закреплены в древних структурах мозга, в тех центрах (кругах) лимбической системы, которые поддерживают немедленное удовлетворение внутренних потребностей, связанных с устойчивостью физиологических

функций и обеспечением нормальной жизнедеятельности организма (рис. 4.9). Именно это и поощряет стремление к немедленному удовлетворению (в реальности или в мифе, сказке, трансе, в произведении искусства) новых и новейших потребностей, которые замаскированы под первоочередные, настоятельные. Человек при этом получает не только естественные эмоции, которые достигаются с затратами значительных усилий, но и псевдо – эмоции, в том числе генерируемые с помощью фальшивого самовознаграждения мозга. Именно таким образом древние структуры мозга определяют историю развития человека.

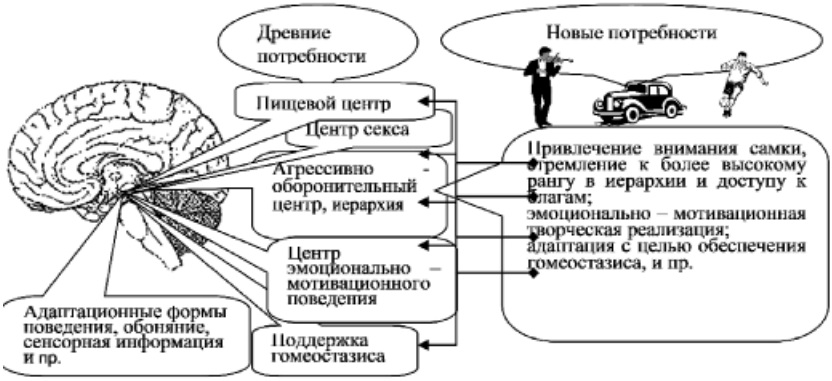


Рис. 4.9. Закрепление потребностей в древних структурах мозга

Человечество часто избирало неблагоприятные пути жизни и развития, опасные способы взаимодействия с остальной природой и между людьми. Разум, логическое мышление, как будто не участвовали в определении путей рационального взаимодействия с природой и между людьми, их место занимали яркие «животные» эмоции и упрощенное мышление, не способное к оценке будущих последствий. В основе такой истории человечества, видимо, лежат структура и свойства его мозга, в первую очередь восприятие им действительности и упрощенное мышление. Это упрощенное дуальное мышление, способствующее выживанию и обусловленное сложной многослойной структурой мозга, осложняет бытие человечества, оно представляет опасность для развития человека и мира.

§ 5. РОСТ ИСКУССТВЕННОСТИ ЖИЗНИ: ПУТЬ К ИСКУССТВЕННОМУ МИРУ

«Господа! Если к правде святой
Мир дороги найти не сумеет –
Честь безумцу, который навеет
Человечеству сон золотой!»
(П.Ж. Беранже)

Современный рост искусственности среды и жизни человека подобен уходу от реальной жизни и ее замене на красивый золотой сон. Золотой сон навевают человечеству не безумцы, а само человечество путем интенсивной и всячески поощряемой замены многих естественных факторов жизни на искусственные. С самых древних времен всячески поощряется удовлетворение потребности в зрелищах, в уходе массового человека от неинтересной и скучной жизни. Собственная бедная чувствами жизнь забывается при просмотре ярких сериалов, маловыразительное лицо улучшается яркими красками, накладными ресницами и волосами, слабое тело мысленно уподобляется улучшенным с помощью бодибилдинга физически нелепым фигурам. Занятия спортом заменяются просмотром телепередач, занятия искусством – просмотром передач об искусстве. «Золотые сны» человечества – это все искусственные воздействия на его органы чувств – от телесериалов и фотообоев с видами природы до компьютерных игр, разнообразных наркотических воздействий и особенно – до виртуального мира. Если следовать логике П. Беранже, то мир не смог пока найти дороги «к правде святой», и поэтому навевает себе золотые сны вместо реальной жизни.

В современной жизни человечества все более интенсивно проявляются две взаимоисключающих тенденции – постоянный рост искусственности среды и жизни, сопровождающийся вытеснением природы, уничтожением ее и заменой искусственной средой, с одной стороны, и увеличение ценности естественной среды

и натуральной природы в жизни человека и всей земли, с другой стороны. По мере ее исчезновения естественная природная среда становится все более ценным фактором в жизни человека. Но человек постоянно отдаляется от естественной среды в связи с резким ростом городов, применением различных облегчающих физические усилия механизмов и устройств, расширением использования разнообразных искусственных «приятных» воздействий на органы чувств, повышением уровня комфортности жилищ, высоты и плотности застройки, и т.д. Новая искусственная среда обычно приятна для человека, она чаще всего позволяет получать положительные эмоции без особых затрат энергии и усилий ума, которые требовались в прежней природной среде и благодаря которым происходило развитие человека. «Благодаря» технике человек все дальше отдаляется от естественной природной среды, во взаимодействии с которой происходил важнейший многовековой процесс естественного отбора и эволюции. Между природой и собой человек поставил мощный барьер в виде энтропийной техники. Наблюдается резкий рост искусственности жизни человека и удаления его от привычной природной среды. Так, Homo sapiens существует около 40 тыс. лет, а искусственная жизнь и отрыв от природы вошли в жизнь человечества недавно – не более 100–150 лет назад, причем особенно интенсивно – в последние 30–50 лет.

Отношение человека к природе и к искусственному миру постепенно менялось. Ж. Бюффон восхищался успехами в начавшемся 200 лет назад освоении природы: «Как отвратительна эта дикая умирающая природа! Это я, только я один могу сделать ее приятной и живой: осушим эти болота, оживим эти мертвые воды, заставим их течь, сделаем из них ручьи, каналы.... Как прекрасна эта культурная природа!». Искусственной природой восхищались известные люди: «Да, ландшафт, созданный на полотне талантливым живописцем, лучше всяких живописных видов в природе... Оттого, что в нем нет ничего случайного и лишнего, все части подчинены целому, все направлено к одной цели, все образует собою одно прекрасное, целостное и индивидуальное» (В.Г. Белинский). Это – невероятное (с сегодняшней точки

зрения) заблуждение. К счастью, пока не удалось окружить человечество «лучшей» природой, и рисованными ландшафтами. Хотя успехи химии и полиграфии уже привели к широкому проникновению в окружающую человека среду «красивых» пейзажей на фото и обоях, зелени и цветов в виде пластмассы. Гегель предостерегал от восхищения заменой предметов живой природы их искусственными копиями: «Живые предметы природы представляют собой как изнутри, так и извне до мельчайших деталей целесообразные организмы, между тем как произведения искусства достигают видимости жизни лишь на своей поверхности, а внутри являются обыкновенным камнем, деревом, холстом, или, как в поэзии, представлением, проявляющимся в речи и буквах».

Существенно ограничивает естественную жизнь человека постоянный рост системы социальных связей между людьми, которая дополняется новой системой искусственных связей между людьми и орудиями производства. Люди должны приспосабливаться к машинам. В современном городе многие люди ради обеспечения бесперебойной и эффективной работы машин обязаны вести «искусственную», биологически ненормальную жизнь: так, работающие ночью обязаны спать в дневное время; работники предприятий с «грязными» технологиями (металлургические, химические заводы, цеха с использованием опасных веществ и т.д.) должны дышать загрязненным, далеким от естественного состава воздухом; работники подземных производств несколько часов в день проводят без естественного дневного света; пользующиеся общественным транспортом жители испытывают действие недопустимых вибраций, шума, загрязнения воздуха. Городские жители подавляют естественные эмоциональные импульсы, находясь в состоянии стресса.

Как подчеркивает Н.И. Крюковский, «удивительная приспособляемость и пластичность человеческого организма, простирающаяся вплоть до кортикализации некоторых, сугубо, казалось бы, соматических функций, тем не менее отнюдь не безгранична. Как и вся биосфера, биологический человек имеет и весьма постоянные меры» [18]. Эти меры, константы человеческого организма обычно связывают с генотипом, тогда как пластичность,

приспособляемость совершенно естественно связана с фенотипом. Растущая замена естественных элементов окружающей среды и различных компонентов жизни жителей городов на искусственные, неприродные привела к замене естественных воздействий на органы чувств человека на искусственные. Но если естественные воздействия были звеном в цепи прямой и обратной связи между действиями на органы чувств и соответствующей реакцией человека на них, то искусственные воздействия не предполагают этого, они построены на обмане органов чувств человека, на отсутствии или замене на эрзац сложившейся обратной связи. Рассмотрим факторы искусственности среды и жизни.

1. Окружающая человека среда. Природные воздействия окружающей человека среды на его основные органы чувств (зрительное восприятие красивых природных пейзажей, звуковое воздействие естественных приятных природных звуков – шума дождя, пения птиц, и пр., приятные природные запахи леса, цветов и пр., осязание приятных полезных материалов – дерева, травы, меха и пр., вкусовые ощущения естественной и здоровой пищи) заменяются в современном городе на вредные и неприятные искусственные воздействия (прямоугольные монотонные фасады зданий, обилие серого цвета, шум транспорта, газы, осязание искусственных и зачастую вредных материалов, вкус пищи с множеством искусственных добавок, и пр.).

Города, здания, городская инфраструктура, предлагают в массе все более искусственную среду жизни (рис. 5.1).

Степень ее неестественности для человека быстро растет: даже самая близкая человеку городская среда становится все более искусственной, далекой от естественной природной среды. Рост степени искусственности возможен в двух полярно противоположных направлениях: гигантизм объектов и эпатирующая антиприродная архитектура, с одной стороны, и трущобы – с другой стороны.

2. Зачатие, воспитание, искусственная семья. Начиная с процесса зачатия, рождения, вскармливания и кончая воспитанием, игрушками, обучением, – важнейший процесс формирования личности становится все более искусственным (рис. 5.2).

Рис. 5.1. Неестественная среда городов:
а – гигантизм, обилие далеких от природы искусственных сооружений (Китай); б – трущобы (Индия)

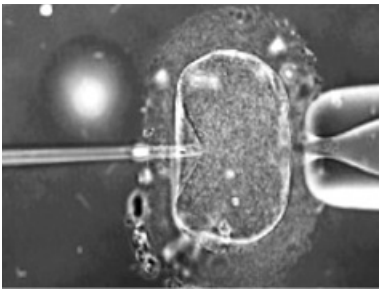


Рис. 5.2. Техногенное вмешательство в тонкие природные механизмы: искусственное зачатие, полное разнообразных опасностей

Искусственное зачатие, искусственное кормление, отрыв от матери, воспитание в искусственной городской среде в окружении искусственных игрушек и других абсолютно искусственных воздействий (телевидение и пр.), вдали от природы, исчезновение реальной семьи с представителями нескольких поколений и ее замена на ущербную семью с одним родителем – вот негативный и опасный путь формирования будущего гражданина. Особенно опасно в этом критическом периоде исключение создания необходимых синаптических связей и процессов научения, необходимых для нормальной работы мозга.

3. Лицо и тело человека. Человек пошел по пути искусственного улучшения своего лица и тела с помощью разнообразных устройств, украшений, приспособлений, пищевых добавок, операций на теле и лице, «бодибилдинга» (рис. 5.3), и пр.

Рис. 5.3. Тело мужчины (а), грудь женщины (б), искусственно «улучшенные», физически ненужные, и не наследуемые

Все эти улучшения не закрепляются в потомстве, не наследуются, никак не влияют на эволюцию (вернее, влияют негативно, так как заменяют естественный эволюционный процесс, улучшающий тело и лицо). Эта искусственность может привести к утере естественного процесса совершенствования тела.

4. Одежда и другие вещи. При создании одежды используется все больше искусственных материалов, непривычных и даже вредных для человека. Одежда из искусственных материалов может быть негигиенична, неприятна для кожи человека (рис. 5.4).

Рис. 5.4. Резиновая одежда, непроницаемая для естественного обмена кожи с атмосферой

Обычно вслед за бумом и рекламой нового искусственного материала возникает прозрение и возврат к естественным природным материалам, издавна используемым человеком – льну, шелку, хлопку, шерсти. Но потом следует очередной бум и реклама нового материала. Человечество уже не раз прошло путь от всеобщего восхищения к отрицанию новой разработки.

5. Практически все окружающие человека предметы домашнего обихода носят искусственный характер, многие из них усиливают или заменяют ряд его органов. Один из искусственных предметов интересен с точки зрения влияния на развитие человека – это игрушки. Искусственные животные, заменяют детям общение с натуральными животными и таким образом создают нереальный, далекий от действительности образ животных (рис. 5.5).

Рис. 5.5. Искусственные животные

Свой отрицательный вклад в это вносит антропоморфизм, особенно ярко проявляющийся в сказках и баснях. Становится все больше искусственных, антропоморфных и все меньше натуральных животных в жизни детей. Отсюда – исчезновение нормальных синаптических связей.

6. Пища, медицина, лекарства. В этой важной части жизни человека уже давно используют эрзацы. Естественная пища, выращенная на экологически чистых фермах, без каких-либо

стабилизирующих, консервирующих, цветовых, вкусовых, запаховых и других (а сейчас – уже генетически модифицированных) добавок – это, скорее, исключение. И в медицине нарастают самые разнообразные искусственные воздействия на тело человека с целью улучшения некоторых органов и функций, в том числе и на генетическом уровне.

Принимаемые человеком лекарства в начальной стадии его развития были в основном природными, но сейчас все больше синтезированных лекарств. Их влияние опробовано в течение очень короткого периода, несопоставимого по длительности с периодом употребления естественных, природных лекарств. Иногда с течением времени выясняется высокая негативность некоторых лекарств, и от них отказываются. Длительной же проверки нет, так что критика ряда лекарств еще впереди. К тому же искусственные лекарства приводят к замене естественных механизмов сопротивления организма человека заболеванию на лекарственные: например, высокая температура тела при болезни иногда полезна, она приводит к естественной гибели микроорганизмов, однако человеку рекомендуется принимать лекарства для ее искусственного снижения.

6. Крупные научно-технические прорывы, различные искусственные механизмы. Многие из них вносят новые неожиданные проблемы в жизнь человека. Например, крупные научно-технические прорывы – двигатель внутреннего сгорания, атомная электростанция, компьютер – наряду с несомненными достижениями внесли в жизнь человека и природы массу новых проблем (рис. 5.6). Не обращается внимание на то, что реальное развитие идет с разветвлениями, с последующим уравновешиванием ветвей [29]. Здесь и загрязнение среды, и гибель природы, и замена реальной жизни человека на компьютерную реальность.

Главный же недостаток в том, что вся созданная человеком техника энтропийна, она существует за счет дезорганизации среды, чем в корне отличается от объектов живой природы.

Рис. 5.6. Разветвляющееся развитие – вслед за «положительной» ветвью следует отрицательная, и наоборот

7. Оружие. Протезы органов защиты и нападения – оружие нападения и массового поражения – человек постоянно

совершенствует (рис. 5.7). В природе средства защиты и нападения, органы животных (клыки, когти, яд, броня, окраска, толстая кожа, и др.) эффективны только при защите или нападении на небольшое количество других животных, то есть их эффективность носит щадящий для природной среды характер.

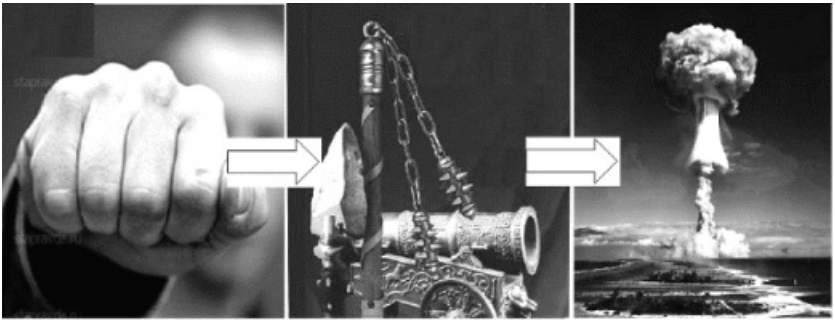


Рис. 5.7. Эволюция оружия – от естественных кулаков к ядерной бомбе

Человек создал невероятное количество исключительно эффективных средств (протезов и эрзацев природных органов – клыков, ядов, брони и пр., и неизвестных в природе средств), не обоснованное никакими экологическими нормами для выживания, которые могут многократно уничтожить все живое на Земле. Эрзацы органов нападения и защиты, созданные человеком, опасны для всего живого.

8. Искусство. В природе животные танцуют, поют, играют, издают разнообразные звуки. Это делают все животные, а не избранные, при этом нет безучастных зрителей, так как все звуки и движения – необходимая часть жизни, выживания. Раньше наши предки все вместе танцевали, пели, устраивали игрища, в которых участвовали все. Не было специалистов по игре, не было вначале специально обученных, выделенных артистов, которые «играли» (то есть изображали то, что на самом деле, как правило, не чувствовали). Эрзац чувств постепенно пришел в жизнь (рис. 5.8).

Раньше человек испытывал реальные чувства, адекватные внешнему воздействию: реальное чувство страха при встрече с большим хищником, реальную радость при добыче пищи, и пр.

Эрзац чувств был ему неизвестен, и на это были рассчитаны все органы чувств, все рецепторы, и, главное, эффекторы – органы, непосредственно реагирующие на опасность и пр. (например, мышцы ног при опасности и необходимости бега, и т.д.). Искусство становится все более искусственным (не случайно это – слова с одним корнем).

Рис. 5.8. Искусственные страсти в искусстве

9. Спорт. Раньше спорт (вернее, то, что соответствовало современному спорту – кулачные бои, охота, различные игры соревновательного характера) был скорее массовым, каждый подросток или молодой мужчина должен был доказать свою состоятельность, победить зверя, и др. У некоторых племен, оставшихся без сильного воздействия цивилизации, до сих пор сохранился обряд посвящения юноши в мужчину. В природе соревнования между самцами, например, носят массовый характер и направлены на получение наиболее жизнеспособного потомства. Современный же спорт, при всем стремлении к массовости, чаще всего занятие в основном для профессионалов, остальные люди, массы – это зрители, «болельщики», которые переживают соревнования, сами в них не участвуя (рис. 5.9).

Опять эрзац чувств спортсмена, эрзац необходимой двигательной активности, да еще сопровождаемый пассивным сидением. Чувства напряжены, адреналин исправно выбрасывается в кровь, сердце бьется в нужном режиме, реакция подготовлена, а человек сидит.

Рис. 5.9. Искусственный спорт. Переживания болельщиков

10. Мода, украшения, косметика. На что направлены косметика, макияж? Если взглянуть в природу, то там мы найдем примеры использования ярких красок и украшений, сильных и слабых запахов с целью поиска партнера, получения наиболее жизнеспособного потомства. Макияж и современная косметика – это обман партнера, но не такой уж безобидный обман.

11. Любовь. В природе в процессе «ухаживания» благоприятно преображаются внешний вид и поведение животных (рис. 5.10).

И влюбленный человек возбуждается, его внешний вид становится лучше (розовеют щеки, блестят глаза и т.д.). Это – естественное состояние. Но человек все это заменяет эрзацами, он даже с помощью масс – культуры создает «стандарты», идеальных мужчин и женщин, под внешний вид которых подстраиваются наиболее внушаемые индивиды.

Рис. 5.10. Прекрасные ухаживания птиц

12. «Легкие» и обычные наркотические воздействия. К «легким» наркотикам можно отнести новые искусственные

воздействия, эффект от которых подобен наркотическому: резкая громкая современная музыка, ритмичные длительные танцы, искусственные чувства зрителей при показе «мыльных опер», виртуальный искусственный мир в компьютере, подчинение чарам игры талантливого артиста в театре (создание искусственного мира для особо чувствительных зрителей), длительное совместное пение и ритмичные длительные совместные перемещения при исполнении церемониалов культов, чтение очень увлекательных романов, создающих совершенно неестественный мир, некоторые виды интенсивной работы, и др. Обычные же наркотики постоянно совершенствуются в сторону усиления эффекта их действия.

13. Виртуальная реальность. Пределом (а, может быть, этапом) в повышении искусственности жизни человека является компьютерная виртуальная «реальность», все шире и глубже вторгающаяся в жизнь человека. Это – компьютерное воздействие на основные органы чувств человека с целью создания у него кажущихся реальными ощущений в самых разнообразных областях человеческой жизни – от вождения автомашины и вплоть до сексуального акта. Совершенно нереальное и искусственно созданное ощущение воспринимается органами чувств человека (которые были созданы в расчете на реальные воздействия) как реальное, но при этом не вступают в действие предусмотренные природой обратные связи.

Таким образом, современная жизнь становится все более искусственной, что в свою очередь вызывает определенные разрывы в естественных прямых и обратных связях, сформированных многовековой историей развития человека. Однако «нет никаких оснований считать, что человек – вершина эволюции и ее конец; все процессы генетических изменений, ведущие к появлению новых видов и вымиранию существующих, продолжаются» (Б. Небел [14]). Естественный отбор продолжается, и время существования человеческого рода на Земле пока еще очень невелико (по сравнению, например, с некоторыми исчезнувшими видами). Можно ли продолжать заменять реальную жизнь, на которую и был первоначально рассчитан человек, на эрзац? Не повлияет ли это на отклонение процесса развития человека в каком-либо нежелательном направлении?

Вопрос роста искусственности жизни современного человека – это сложнейший вопрос бытия, тесно связанный с массой других проблем, в том числе и с предполагаемым самоустранением естественного отбора и предоставлением человеку права решать вопросы приспособления к окружающей среде, вопросы развития всего мира. Этот вопрос желательно решать в экологическом направлении, используя природные принципы, учитывая действие экологических постулатов. Вопрос роста искусственности жизни человека перекликается с вопросом отрыва основной массы человечества от участия в искусстве, от создания прекрасного, и, в конце концов, от полноты естественной жизни. Поистине, человека надо спасать от искусственной жизни. Нет никакого сомнения, что до последних десятилетий человек и весь мир эволюционировали в основном в соответствии с законами природы, и поэтому достаточно резкий поворот к искусственному миру скажется на протекании дальнейшей эволюции человека и всего мира природы. Окажется ли искусственное изменение процесса эволюции опасным для человека и всей Земли? Учитывая, что последствия не могут быть предугаданы, было бы лучше путем продуманных и небольших шагов проверять возможные последствия и только затем широко применять проверенные решения. Лучше было бы максимально использовать естественные, природные решения, не нарушая привычной для человека среды и разнообразных сторон жизни.

Удовлетворяя растущие потребности, человечество всегда смело шло в неведомые области, заглядывало за грань. При этом каждое новое решение ставило перед человечеством все новые проблемы, и чем более принципиальным оно было, тем большие тревоги затем вызывало. Развитие человечества определялось и продолжает определяться постоянным расширением и практической безграничностью потребностей. Положительные эмоции, сопровождающие удовлетворение потребностей – это одно из основных условий развития человечества.

Каждый раз, когда решалась (технически, искусственно) какая-то большая проблема, человечество весьма воодушевлялось, полагая, что на этот раз оно получит только положительные

результаты. И каждый раз оказывалось, что не были учтены отдаленные негативные последствия. Каждый прорыв в технологиях, каждое появление новейших технологий вначале приближали человека к манящей роли «создателя», но затем вызывали новую головную боль. Сложность новых проблем как результата крупных технологических прорывов резко возрастала. Например, создание двигателя внутреннего сгорания и появление автомобиля в итоге привело к глобальной проблеме загрязнения воздуха. Открытие ядерной энергии вызвало появление мощного оружия и загрязнение среды отходами ядерных электростанций. Создание персональных ЭВМ, виртуального компьютерного мира, заменяющего реальный мир, еще не оценено по возможным и, видимо, реальным негативным последствиям. То же самое можно сказать и о новых технологиях, позволяющих манипулировать с жизнью, в том числе и на чрезвычайно тонком генетическом уровне.

Одним из реальных правил развития человечества является его неспособность предвидеть будущее как результат своих действий. Анализ предыдущего опыта показывает, что есть определенные правила разработки и действия новых искусственных технологий и искусственного изменения среды. Каждое технологическое или техническое достижение человечества сопровождается комплексом негативных последствий.

2. Чем выше уровень разработки, – тем выше степень ее негативных воздействий.

3. Негативные последствия научно-технических достижений могут развиваться с запаздыванием.

4. Задачи ликвидации или снижения негативных последствий человечеству в итоге приходится решать.

5. Иногда затраты на ликвидацию негативных последствий значительно выше эффекта от научно-технического достижения.

Человек должен стремиться к исключению искусственности среды и жизни или хотя бы пробовать это делать. Во избежание исключительных по силе негативных последствий, способных сильно усложнить жизнь человека или даже сделать его неспособным к существованию в естественной среде Земли, нужно

стараться не заменять естественную среду и воздействия искусственными, суррогатными копиями.

Человек нуждается в естественной природной среде, в естественном эволюционном развитии в этой среде, так как эволюционно он не готов (и, возможно, никогда не будет готов) к развитию в других условиях, а искусственный мир негативно воздействует на это развитие [27]. Самым опасным следствием замены реального мира виртуальным является разрыв цепи естественных воздействий на органы чувств и соответствующего реагирования, разрыв естественных обратных связей и отсутствие естественного реагирования. Известно, что функция рождает орган. Все органы, которые есть у человека, – это результат необходимости выполнения соответствующих функций. Есть отдельные органы, которые не выполняют практически никаких функций (например, человеку незачем шевелить ушами, а мышцы для этого еще пока есть). Эти органы постепенно исчезают как ненужные организму. Можно предположить, к каким последствиям в будущем может привести «виртуализация» окружающего человека мира, если она не будет заменена более пригодным для человека естественным процессом.

Постепенно начнется отмирание отдельных элементов, обеспечивающих обратную связь (сенсоров, нервной сети), а затем – и всей системы обратной связи. Одновременно будет идти перестройка строения отдельных сенсоров, – например, зрения (оно должно начать приспособляться к новому воздействию – новому и по цветовой гамме, и по степени яркости, и по спектру частот). Безусловно, процесс коснется и всей системы восприятия запахов как одной из наиболее древних систем (она связана с Р – комплексом и принадлежит к очень сильно влияющим на человека системам). Отмирание и перестройка затронут и систему слуха (скажется кардинальная смена звуковой гаммы, силы звука и способа его подачи в органы чувств), и осязание (отсутствие естественных раздражителей и замена их искусственными воздействиями, имитирующими ряд естественных поверхностей). Начнется сложный и длительный процесс отмирания функций отдельных органов тела, – всего вероятнее, что он начнется

с мышц и далее перейдет к костям скелета. Перестройка скелетно-мышечной системы может носить и характер возврата к прежним, уже пройденным решениям: например, вполне возможно зарождение и рост утраченной в ходе эволюции приаповой кости в пенисе (бакулюма), так как исчезнет ситуация взаимоотношений между полами, приведшая (предположительно) к вырождению бакулюма. Безусловно, виртуализация мира приведет и к началу сложнейшего процесса перестройки новой коры мозга – неокортекса. Он был создан «взрывоподобно», в течение короткого исторического срока, причем в условиях постоянных, весьма сложных и опасных для человека воздействий, что требовало немедленного реагирования с целью выживания. Если исчезнет необходимость реагирования, если не будут необходимы отдельные функции неокортекса, то начнется его медленная перестройка. Формируемые в процессе виртуализации новые и необычные синаптические связи одновременно с действием других направлений искусственности жизни могут привести к полной перестройке системы мышления, хотя этот процесс будет очень длительным ввиду консерватизма этой системы [2, 15].

Перестройка коснется всего тела, так как в процессах восприятия внешних воздействий и соответствующего реагирования участвуют многие системы тела человека. Например, состояние приближения опасности сопровождается выбросом в кровь адреналина, резким ускорением частоты сокращений сердца. Это – сигнал для готовности человека и всех его мышц к активной деятельности (например, к быстрому бегу, к борьбе). После этого человек обязан действовать, чтобы организм не приходил в заблуждение ввиду полной неопределенности бездействия и отсутствия реагирования на явное воздействие. Однако виртуальная действительность завершает цепь воздействий и реагирования на начальном этапе – воздействий, после чего она обрывается. Организм не может бесконечно заблуждаться (рис. 5.11).

После того, как будет надежно установлена несогласованность в этом древнем и отработанном процессе, в дело вступят законы эволюции и естественного отбора. Они будут достаточно быстро (исторически) элиминировать ненужные органы.

Рис. 5.11. Виртуализация мира ведет к заблуждению сознания и действий

«Виртуальная» перестройка организма человека начнется с более простых, склонных к быстрым эволюционным изменениям, систем и завершится перестройкой мозга как наиболее устойчивой, надежной и консервативной системы. Вполне возможно, что виртуально перестроенный организм человека не будет способен к нормальному существованию и развитию в условиях мало изменившейся окружающей среды Земли.

Однако столь радикальная эволюция организма как следствие революционной перестройки среды может сопровождаться и технологическим (медицинским, биоинженерным) изменением функций организма человека с целью его наиболее удобного приспособления к новой виртуальной среде, к новым виртуальным воздействиям, не требующим физического реагирования и ограничивающимся эмоциональной реакцией и самовознаграждением мозга. Прежний реальный процесс «воздействие – нервные импульсы – анализ в коре мозга – нервные импульсы – физическая реакция – нервные импульсы – анализ результата» будет заменен замкнутым в себе (в организме) гораздо более простым процессом. Система передачи информации от рецепторов в мозг,

а от него – к эффекторам – будет не нужна. Нормальное физическое реагирование окажется излишним, и весь процесс будет ограничен только односторонним прохождением нервных импульсов по цепи. Этот процесс поразительно напоминает получение удовлетворения путем приема наркотиков. Организм человека, искусственным путем приспособленный к новому виртуальному миру, мог бы существовать, пока сохранялась бы искусственная возможность поддержки существования. Но тогда естественный отбор нужно устранить, а его функции должны быть возложены на искусственный отбор, который в отдельных случаях уже начал осуществляться.

В случае с созданием виртуального мира человек идет по уже многократно пройденному пути эйфории от быстро полученных улучшений и непредвидения отдаленных последствий. Например, в одной из работ с характерным названием «Перспективы человека» (1983 г.) был дан прогноз грядущих к 2000 г. «улучшений». Большинство из них не сбылось, среди них – разработка мировых норм предельно допустимых загрязнений среды, изучение влияния химикалиев и промышленных отходов на экосистемы, создание искусственной белковой пищи, и пр. За эти годы выросло число крупных проблем, которые нужно решать, в том числе и в связи с некоторыми технологическими научными прорывами. Среди них – надежды на создание искусственного человека, усовершенствованного благодаря перестройке материала наследственности и всего организма, с оговоркой: «на человека он будет похож не больше, чем цифровая машина или трактор» (Ст. Лем).

Виртуализация среды человека как принципиальная замена прежней среды и жизни не может пройти незаметно и быть просто одним из этапов повышения качественного уровня удовлетворения потребностей. Это – пример исключительно плохо просчитанных последствий цепных реакций жесткого управления природой. Это – абсолютное, принципиальное изменение взаимодействия человека с окружающей средой, направленное на возможность получения без затрат труда положительных эмоций, которые раньше необходимо было добиваться трудом и с трудом, с затратами физической и умственной энергии и с отсутствием

гарантии получения положительного результата. Это – один из наиболее негативных примеров упрощенного мышления и непредвидения последствий своих действий. История духовной культуры носит явный противоречивый характер, источником которого, по-видимому, служат особенности человеческого восприятия действительности и мышления.

Появившийся на планете человек не имел практически никаких средств выживания и защиты (далеко не лучшие физические данные в мире животных, голая кожа, отсутствие когтей, клыков, яда, брони или волос, толстой кожи или слоя подкожного жира, и пр.) от непогоды, врагов, хищников. Поэтому начальный рост степени искусственности среды и жизни с целью защиты от негативных атмосферных воздействий, от врагов и хищников, от голода, был во многом объективным средством выживания человечества. Но постепенно, по мере ее глобального расширения, искусственность среды и жизни проникла во все области деятельности человека и стала оказывать негативное влияние на его развитие. Рост степени искусственности совпал с ростом множества негативных воздействий на природную среду и на человека. Сейчас наблюдается исключительный, невероятный рост искусственности всех областей жизни. Он опасен для развития человечества, в первую очередь разрывом сложившихся естественных синаптических связей между воздействиями и реагированием. Итогом такого неконтролируемого развития человечества могут стать остановка процесса естественной эволюции человека и всего окружающего мира природы, возникновение признаков деволюции, которая неприемлема для человечества. Этот сложный и в целом негативный процесс должен быть заменен естественным развитием человека и всей остальной живой природы в естественной среде.

§ 6. АНТИБИОЗ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ПРИРОДЫ

«Чтобы и вас не свергла с себя земля,
Когда вы станете осквернять ее,
Как она свергла народы, бывшие прежде вас»
(Книга Левит, 18, 28 [1]).

Антропогенный антибиоз человечества подобен антибиозу в природе. Экологический паразитизм, хищничество, подавление и вытеснение природы, – это негативная часть современного взаимодействия человека и природной среды. В то же время антропогенный антибиоз является объективной частью бинарного процесса взаимодействия человека и природы, он вызван особенностями антропогенеза. В результате антибиоза природная среда вытесняется, отступает, не получая при этом преимуществ. Подобно природному антибиозу, экологический антропогенный антибиоз может привести к проявлениям деградации, деволюции, к утрате важных органов и функций у человека.

Антибиоз – это антагонистическая форма взаимодействия живых организмов в природе, когда одна или обе взаимодействующие популяции испытывают вредное, подавляющее влияние друг друга [18]. В соответствии с законом бинарной множественности он действует наряду с симбиозом – преимущественно выгодной для одного или нескольких партнеров формой взаимоотношений, а также и со многими промежуточными формами [30]. Антибиоз включает ряд взаимодействий – от конкуренции из-за пищи и взаимного конкурентного подавления до хищничества и паразитизма. Человек как представитель животного мира участвует в этих взаимоотношениях. Приняв на себя роль «хозяина» Земли, он перенес их на отношение человеческого сообщества к природным ресурсам. Антибиоз пока остается преобладающей формой взаимоотношений человека с природой, хотя в соответствии с законом разветвления (бифуркации) природа должна ввести изменение развития [29]. Экологический антропогенный

антибиоз можно понимать, как способ существования групп людей, городов, стран за счет экологически необоснованного («хищнического», «паразитического») использования экологических ресурсов Земли, принадлежащих всей живой природе. Пока природа находилась в естественном состоянии, а природных ресурсов было достаточно для удовлетворения потребностей небольшого числа людей, – вопросы «более целесообразного» перераспределения ресурсов обычно решались в результате разнообразных конфликтов. История человечества – это история присвоения природных ресурсов, их перераспределения в интересах более сильных и (или) обделенных ресурсами сообществ и стран. Экологический антибиоз напоминает естественный природный антибиоз наличием признаков хищничества и паразитизма по отношению к «жертве» и «хозяину-жертве», которыми является природа. В результате этого природа гибнет, либо испытывает негативные воздействия, не заканчивающиеся гибелью. Возможно, что по аналогии с естественным антибиозом должна произойти регуляция взаимоотношений, сочетанная для человека и природы.

Антибиоз как форма взаимоотношений в живой природе имеет эволюционный характер, он возник, развивался к разнообразию форм и совершенствовался в процессе эволюции. Исследователями выделены составляющие антибиоза – конкуренция, аменсализм, хищничество, паразитизм, нахлебничество, иногда – комменсализм, и др. [18], хотя всякое деление условно, есть и переходные формы. Некоторые формы антибиоза привели к деволюции, к дегенерации, к утрате ряда важных органов. Возможно, что антропогенный антибиоз вызывает такие же нежелательные последствия развития человечества.

Как и в природе, эволюция антропогенного антибиоза привела к его усложнению, к размыванию четких границ между отдельными формами и возникновению все более сложных промежуточных форм, когда экологическая «жертва» или «хозяин» (донор) получают небольшие преимущества в отношениях с экологическим «хищником» или «паразитом». Например, первоначальное безусловное хищничество человеческого сообщества по отношению к природе и ее компонентам, выразившееся в безвозвратном

уничтожении ряда видов, в ускоренном вытеснении природы, в ее загрязнении вплоть до состояния глобального экологического кризиса, заменяется в настоящее время несколько более позитивным взаимодействием, хотя и не приведшим к возврату к докризисному состоянию. Экологический паразитизм ряда стран как бесплатное использование природных ресурсов, не принадлежавших этим странам (вооруженный захват, обман аборигенов, и пр.), заменяется сложными формами, дающими небольшие преимущества донорам при сохранении паразитизма как использования территорий стран – доноров в качестве источника ресурсов и даже как среды обитания – для размещения свалок, вредных производств, и пр. Множество организмов живой природы находится во множестве взаимоотношений, в «глобальной сети жизни», что является одним из определяющих факторов естественной эволюции и дивергенции видов. Все многообразие этих взаимоотношений условно сводится в биологии к неантагонистическим и антагонистическим отношениям. Нейтрализма, «невзаимодействующих популяций и видов, в природе нет» [3]. В процессе эволюции происходит рост многообразия взаимоотношений живых организмов, сопровождающийся как их усложнением, так и уравновешивающим его упрощением. На этот естественный процесс накладываются изменения взаимоотношений, вызванные техногенным вмешательством человека в природу, сокращением естественных территорий (мест действия естественной эволюции), загрязнением среды, вытеснением живых организмов из их ниш и их гибелью. Все это, безусловно, ведет к изменению взаимоотношений организмов. Видимо, деление на негативные (антибиоз) и позитивные (симбиоз) взаимодействия носит антропоморфный характер и необъективно отражает множественность и сложность взаимодействий. В действительности иногда нет четких границ между, например, хищником и паразитом; все виды взаимодействий в природе важны для поддержания жизни, они не могут быть разделены в соответствии с человеческими представлениями.

Агрессия и борьба (внутри – и межвидовая) как ее следствие, – это необходимый аспект естественной эволюции [13].

В процессе собственной эволюции человек участвовал в этой борьбе – как с другими видами (защищаясь от хищников и нападая на животных с целью добычи пищи), так и с другими людьми, защищая или расширяя свою территорию, защищаясь от враждебных племен или нападая на них. Эгоистическое удовлетворение потребностей и агрессивное взаимодействие с природой закреплено в процессе эволюции. Развитие человека и почти всего человечества (за исключением немногочисленных сохранившихся «примитивных» народностей) определяется в первую очередь стремлением к удовлетворению растущего множества потребностей, в том числе и самых простых – биологических. Потребности двойственны не только по видам, но и по самой сути их удовлетворения. Достижение цели, удовлетворение насущной потребности двойственно – оно порождает новую неудовлетворенность, требующую следующего удовлетворения. Этот процесс не ограничивается, он развивается почти экспоненциально, когда новый крупный технологический прорыв (автомобиль, компьютер, мобильное общение, сети Интернет, и пр.) порождает сотни ранее неизвестных потребностей. Для их удовлетворения создаются новые организации, предприятия, производства.

Эта эволюция протекает в направлениях роста множественности потребностей и одновременно – возрастания ее двойственности, противоречивости. Их противоречивость проявляется в росте негативных и вредных для человека потребностей. Это ведет к двойственности, противоречивости развития человечества. В природе все животные существуют в пределах своих экологических ниш, у них есть ограничения на объем присвоения. На этом держится все природное равновесие, гомеостазис. У человека отсутствует орган или генетически закрепленное поведение, ограничивающее присвоение какими-либо рамками – удовлетворением биологических потребностей, или другими. Необходимо заметить, что и в животном мире эти ограничители часто отсутствуют. Регулирование потребностей в природе происходит обычно путем взаимодействия животных – хищников и жертв, или травоядных и пищи, или паразитов и хозяев. Рядом с человеком чаще всего нет мира живой природы, который регулировал

бы его потребление аналогично поддержанию природного гомеостаза. Стремление к неограниченному росту потребностей ведет к развитию «синдрома присвоения», направленному на удовлетворение безграничных потребностей человека. Антропогенный антибиоз – это следствие «синдрома присвоения», стремления к удовлетворению безгранично растущих потребностей путем присвоения [30]. Но еще древние культы, а затем и фундаментальные религии, призывали к ограничению потребностей.

Любая конкуренция в человеческом сообществе может быть частично отнесена к экологической, так как она, будучи связана со стремлением «лучше и скорее достигнуть цели» [27], является одним из проявлений борьбы за существование, то есть относится к взаимодействию живых организмов между собой и с окружающей средой. Экологическая конкуренция и подавление в человеческом сообществе могут рассматриваться как соперничество между человеком и остальной природой за право пользования природными ресурсами, и соперничество между отдельными странами и промышленными корпорациями за обладание разнообразными естественными ресурсами. Как и в природе, экологическая конкуренция в человеческом обществе может быть внутривидовой (между людьми и организациями), межвидовой (между человеком и другими видами), прямой или косвенной. Межвидовая экологическая конкуренция чаще сводится к конкуренции со всей остальной природой.

Экологическая конкуренция между человеком и остальной природой протекает в формах быстрого расширения и техногенного преобразования изъятых у природы территорий, уничтожения видов, прерывания естественного круговорота веществ, прерывания или осложнения естественных пищевых цепей, перепромысла, разнообразного загрязнения естественных природных территорий. Она ведет к вытеснению естественной природы с принадлежавшей ей территории Земли, к исчезновению естественных ниш разных животных и растений, к сужению поля действия естественного отбора и эволюции, к сокращению биоразнообразия. Эта конкуренция носит неравноправный характер: человек вытесняет природу, загрязняя и преобразовывая

территории, приспособляя их для удовлетворения своих нужд, а естественная природа пытается возвращаться, осваивая созданные человеком искусственные пространства. Человечество в экологической конкуренции с природой побеждает, пока оно прикладывает непрерывные и дорогостоящие усилия для поддержания искусственной среды. Без этого природа возвращается на ранее сданные позиции. Однако степень преобразования и загрязнения природной среды может быть такова, что возврат природы на эти территории может произойти только после длительного разложения загрязнений, многолетнего или многовекового прохождения загрязненной природы через ряд смен экосистем. Антропогенная смена экосистем может быть кратковременной, а их возврат к прежнему состоянию – длительным. Экологическая конкуренция между отдельными странами, организациями, производителями протекает в форме обеспечения наибольшего доступа к экологическим ресурсам, обладания самыми ценными и значительными ресурсами. Так как ресурсы распределены по территории Земли неравномерно, а человек склонен к поведению хищника в борьбе за них, то проблема доступа к лучшим ресурсам решалась чаще всего с помощью силы. Экологическая конкуренция вызвала к жизни захватнические войны («хищничество»), подкупы, обман («паразитизм»); она же создала совершенные методы добычи ресурсов и их использования. Как отмечал Н.Ф. Реймерс, конкуренция способствовала истощительной форме природопользования, пренебрежению к охране природы [18]. «Блестящий» современный пример – пластовая, по сути – разрушительная, насильственная по отношению к природе, добыча углеводородов.

В процессе экологической конкуренции преимущества пока получил только человек, причем далеко не все человечество, а наиболее конкурентоспособные люди, группы, организации, страны (носители экологического эгоизма). В результате этого потребление ресурсов разными странами стало неравномерным. Природа при этом находится чаще в состоянии страдающей стороны. В то же время уже есть небольшие и хорошо развитые страны с полностью вытесненной естественной природой,

замененной культурными ландшафтами. Эти ландшафты позволяют получить достаточно высокое качество среды, но они лишены биоразнообразия, и не поддерживают существование природы в масштабах планеты. Эта конкуренция привела к существенному прогрессу в технологиях, хотя пока почти все технологии имеют энтропийный характер. Экологическая конкуренция вызывает подавление естественной природы и неспособных к ней людей, групп, организаций, стран.

В результате вытеснения природы ситуация становится все острее: осталось немного стран, сохранивших значительную часть своей природы в не разрушенном состоянии и вносящих основной вклад в сохранение окружающей среды Земли. Это – Россия, Канада (северное полушарие), Бразилия и Австралия (южное полушарие). Очень развитые страны чаще всего не вносят никакого вклада, и даже иногда отрицательно влияют на стабилизацию природы Земли, так как природа в этих странах разрушена. То есть эти страны являются экологическими нахлебниками. Вопрос оценки роли разных стран в сохранении экосистемы Земли назрел. Он должен решаться с целью обеспечения равноценного (соответствующего площади и природно-климатическим ресурсам) влияния всех стран на поддержку экосистемы Земли, равномерного обеспечения ресурсами всех живущих людей и будущих поколений.

Признаки локальных и глобального экологических кризисов появились в результате развития взаимоотношений человека, созданной им техники, и построенных им городов с природной средой, подобных взаимоотношениям хищника и жертвы (однократное использование жертвы с ее съедением). Человек, его энтропийная техника и возведенные им искусственные сооружения взаимодействуют с природой чаще всего подобно хищникам, однократно и безвозвратно потребляя среду – «жертву». Так, города безвозвратно губят почвенно-растительный слой, техника потребляет невозобновимые ресурсы, выбрасывая взамен загрязнения, и т.д. В более редких случаях наблюдается мутуализм – получение приблизительно равной пользы (например, при создании национальных парков, озелененных территорий в городах и вокруг

них, «зеленых коридоров», возведении «биопозитивных» и экологичных зданий и сооружений, и пр.). Иногда можно наблюдать и синойкию (безразличные взаимоотношения), и комменсализм как потребление человеком результатов или остатков жизнедеятельности другого вида без причинения ему вреда (в различных биотехнологиях). Человек, созданная им техника и построенные им города чаще всего потребляют природную среду, загрязняя и вытесняя ее. Взаимодействие человека и городов с природой неравноправно и обычно наносит вред природе, причем этот вред стал проявляться уже на глобальном уровне. Экологическое «хищничество» человека и созданных им искусственных объектов по отношению к природе проявляется в следующем:

а. Человек распространяет свою экологическую нишу на территорию планеты, расширяя ее за счет территорий, которые ему не принадлежали, будучи чужими экологическими нишами. Это ведет к вытеснению природы, сокращению биоразнообразия, безвозвратному исчезновению видов, сужению поля действия естественной эволюции и естественного отбора.

б. Человек потребляет невозобновимые ресурсы Земли в количестве, не соответствующем ограниченному природно-ресурсному потенциалу Земли и обеспечению устойчивой жизни природы и будущих поколений.

в. Человек безвозвратно и однократно (подобно хищнику) потребляет и уничтожает ценные невозобновимые ресурсы.

г. Человеческая техника пока почти полностью энтропийна, она не способствует поддержанию гомеостаза.

д. Человечество выбрасывает в природную среду большое количество отходов, которые не могут быть усвоены и переработаны. Оно производит гораздо большее количество отходов, чем ему полагается в соответствии с его массой в составе биосферы Земли. При этом человек подобно «паразиту» возложил на природу несвойственные ей функции абсорбции его продуктов жизнедеятельности.

Если хищничество в природной среде, находящейся в состоянии гомеостаза, способствует поддержанию оптимального уровня популяций и протеканию естественного отбора, то экологическое

«хищничество» человека, напротив, ведет к вытеснению природы, популяций и естественного отбора. Экологическое хищничество проявляется практически на всех уровнях, – начиная с отдельного человека, который уничтожает дикое животное или растение, и кончая городами, странами и всем человечеством. Оно не было бы экологическим хищничеством, если бы уничтожение было необходимо для поддержания жизни хищника, для его питания. Но в случае с экологическим хищничеством чаще всего речь идет не об удовлетворении насущных биологических потребностей, а о стремлении к удовлетворению постоянно растущих потребностей, в том числе и необязательных, и иррациональных. Отношение человека к природной среде и ее ресурсам, подобное отношению хищника к жертве, должно постепенно перейти на уровень взаимоотношений природного хищника и популяции жертв, когда для хищника полезно поддержание здорового состояния популяции. Адаптобиоз, взаимоприспособление человека и природы, – это обоснованный путь взаимодействия человека и природы.

Паразитизм в природе – это эволюционно возникшая и потому естественная для природы форма взаимоотношений живых организмов – паразита, живущего за счет хозяина, и тесно связанного с ним в своем жизненном цикле. Он возник в процессе длительной эволюции, при этом организмы-паразиты заняли определенные экологические ниши, используя организм хозяина в своем жизненном цикле. Чаще всего паразиты наносят вред хозяину, питаясь за счет тканей и соков его тела или переваренной им пищи. Ряд паразитов использует тело хозяина в качестве постоянной или временной среды своего обитания. Паразитизм человека и созданных им искусственных объектов значительно опаснее по воздействию на среду, чем паразитизм в живой природе, так как пока еще не произошло взаимное приспособление «паразита» и «хозяина». Паразитизм и симбиоз в человеческом сообществе дуален: с одной стороны, человек как животное подвержен действию самых разнообразных паразитов, и он вынужден жить в симбиозе со многими из микроорганизмов (так, насчитывается около 500 видов микроорганизмов, живущих внутри тела человека). С другой стороны, человек как высшее животное

разработал новую, незначительно отличающуюся от природной, форму паразитизма как существования за счет других людей (за счет их труда, принадлежащих им ресурсов – пищи, материальных или духовных ценностей, территорий, ландшафтов, и т.д.). Эта форма паразитизма имеет многоуровневый характер, – экологический паразитизм отдельного человека, групп людей (фирм, банков, компаний и пр.), поселений, страны, нескольких стран. И в природе, и в человеческом сообществе много разнообразных форм паразитизма. Известен неоднозначный характер взаимоотношений паразита и хозяина. Свидетельством роста разнообразия паразитизма в XX–XXI вв. стал паразитизм отдельных развитых стран по отношению к слаборазвитым странам, владеющим различными экологическими ресурсами. Он, как и паразитизм в живой природе, заключается во взаимоотношениях страны – «экологического паразита», живущего за счет использования экологических ресурсов страны – «хозяина», и тесно связанного с ним в жизненном цикле. Экологический паразитизм проявляется в действиях богатых государств:

1. Потребление ресурсов, поступающих с территорий, не принадлежащих странам – экологическим паразитам. Вывоз ресурсов из слаборазвитых стран может быть частично или полностью невыгоден для них, что наблюдалось в прошедшие века (золото и территории в обмен на стеклянные бусы), и проявляется до сих пор. Страны – «экологические паразиты» поощряют всеми возможными способами односторонне выгодный вывоз ресурсов. Подобно животным – паразитам, этим странам невыгодно доводить до гибели «хозяина», и они поддерживают его существование.

2. Использование невозобновимых ресурсов в объеме, значительно превышающем объем в расчете на среднего жителя планеты.

3. Использование возобновимых ресурсов (кислорода воздуха, питьевой воды, лесов, почв, различных пищевых продуктов, и пр.) в объеме, превосходящем их наличие и производство на территории страны.

4. Использование странами – экологическими «паразитами» территорий стран – «хозяев» для размещения отходов, в том числе опасных. Подобно паразитам в природе, на страну – «хозяина»

возлагается функция взаимодействия с природой, которую должен был бы решать сам «паразит».

5. Использование территорий стран – «хозяев» для размещения технологически опасных производств, перенос опасной части собственного жизненного цикла на территорию «хозяина». Экологический антибиоз пока слабо изучен, он требует глубокого анализа и действий. В результате экологизации мышления и деятельности человечества, после длительного взаимного приспособления может произойти адаптация и переход к более взаимовыгодному взаимодействию – адаптобиозу.

Естественные ландшафты Земли постепенно сокращаются, либо в результате техногенной гибели, или при замене их искусственными культурными ландшафтами. Одновременно медленно происходит процесс трансформации сознания человека в его отношении к естественной природе и к искусственному миру. Воздействие естественных ландшафтов на человека несравненно глубже, чем культурных и, тем более, рисованных. «Невербальная информация, порожденная определенным типом пейзажа, ландшафтной панорамой и отдельными ее элементами, стимулирует возникновение особой гаммы эмоций. Данный тип эмоций глубже, тоньше, универсальнее, чем реакции на внешнюю красоту форм природных объектов» [31]. Отсюда, как считает Д.Х. Хацкевич, – признание большинством общества особого эстетического значения в жизни человека ландшафтов.

Интересно, что ранее, когда естественная природа была обычным окружением человека, ее красоту меньше замечали, и к ней обращались чаще в связи с какими-либо исключительными событиями. Например, в «Слове о погибели земли Русской» сказано: «О, светло светлая и украсно украшена, земля Руськая! И многими красотами удивлена еси: озеры многыми удивлена еси, реками и кладязьми месточестьными, горами, крутыми холми, высокими дубравами, чистыми польми, дивными зверьми, различными птицами...». Видимо, в преддверии возможности потери, утраты этой красоты и рождались строки о прекрасной природе. Как правило, человек осознавал потерю прекрасного только после того, как она свершилась.

Ценность естественных ландшафтов исключительно велика для человека, особенно сейчас, когда вмешательство человека приводит к деэстетизации ландшафта, к «антикаллизму» (термин «antikallism» – антикрасота – предложен Ю. Сепанмаа [22]), к снижению ландшафтного разнообразия, к деволюции ландшафтов. Отношение людей к красоте и к биоразнообразию ландшафтов, к необходимости их сохранения, далеко от совершенства. Многие исследователи и простые «потребители» природной среды допускают следующие ошибочные суждения:

1. «Соприкосновение человека с красотами природы должно изменить его духовный мир, обогатить его глубоким восприятием таких высших нравственных норм, как добро, благо, равенство» [23]. Осторожнее высказывался И. Кант: «Есть основания полагать, что у того, кого непосредственно интересует красота природы, имеются, по крайней мере, задатки морального образа мысли». Однако, в истории уже известно, что красоты природы, прекрасные пейзажи привлекали внимание и самых отъявленных негодяев, например, фашистов, тиранов. А. Гитлер устроил одну из своих резиденций в горах, среди прекрасного пейзажа, он к тому же рисовал, то есть обладал некоторыми особенностями, способствующими более совершенному эстетическому восприятию действительности. У И. Сталина его «дачи» были сооружены среди красивого естественного ландшафта. Много зверств было совершено людьми на фоне прекрасной природы. В действительности эстетическое влияние красивого ландшафта на человека (рис. 6.1), очевидно, не столь однозначно. Сейчас самые привлекательные ландшафты приобретают в собственность (отделяя их от остальных людей) богатые члены общества, среди которых трудно найти духовно богатых.

2. «Так называемая «преднамеренная» (то есть созданная человеком) красота ландшафта [5] может быть выше, чем естественная красота нетронутых пейзажей». «Человек может создать вещи и явления, значительно более превосходящие по красоте то, что создала природа без его вмешательства. Разве канал «Москва – Волга» менее красив, чем Волга, и разве уступает автомобиль по красоте самой породистой лошади? Спор двух направлений

в эстетике по вопросу о том, какая красота выше – преднамеренная или непреднамеренная, следовало бы решать, рассматривая соотношение сил, производящих красоту... Мелиоратор превращает заболоченное место в культурное поле... Поэт воспевает труд людей, превращающий болото в ниву. Художник изображает это на полотне...» [5]. В этом высказывании видна полная неосведомленность в ценностях ландшафтов, доходящая до нелепости.

Рис. 6.1. Умиротворяющий пейзаж

3. «Природа неизбежно будет «покорена» человеком, не имеющим своей экологической ниши. Поэтому неизбежна замена всех естественных пейзажей на освоенные, антропогенные». «Животное только пользуется внешней природой и производит в ней изменения просто в силу своего присутствия, человек же вносимыми им изменениями заставляет ее служить своим целям, господствует над ней» (Ф. Энгельс). Самое интересное в этой проблеме то, что уже есть развитые страны, в которых, как считают специалисты, не осталось естественной природной среды, но они существуют в целом нормально, за счет других стран, сохранивших свою природную среду. Если экстраполировать этот процесс

в будущее, то в результате на планете полностью исчезнет дикая природа, часть сохранившихся представителей флоры и фауны будет жить в специальных заповедниках и зверинцах (неизвестно, насколько продолжительной будет эта искусственная жизнь в условиях исключения естественного отбора). Не известны многочисленные последствия исчезновения естественной природной среды (предупреждения о чрезвычайной опасности этого есть в экологических постулатах). Одно последствие, важнейшее из многих, ясно: почвенно-растительный слой обеспечивает круговорот веществ, который поддерживает жизнь на Земле. Если этот слой исчезнет – жизнь не сможет продолжаться.

Наиболее важным аспектом в отношении к ландшафтам и их компонентам является не восприятие «изолированной» красоты ландшафтов, а понимание безусловной необходимости сохранения биоразнообразия, множественности ландшафтов как основного условия их устойчивости и сохранения жизни на Земле. Красота ландшафтов и их компонентов во многом близка людям, большая часть людей стремится к восприятию красоты. Но понимание необходимости сохранения «дикой» природы, биоразнообразия, множественности природы зачастую у человека отсутствует. Даже видные деятели высказывали нелепейшие мысли о борьбе с природой. «Могущество совершенных проникает на все планеты, на всевозможные места жизни и всюду. Оно, без страданий, уничтожает несовершенные зачатки жизни. Эти места заселяются их собственным зрелым родом» (К.Э. Циолковский). Трудно подобрать слова для оценки этого нелепого высказывания. «Нужно истребить тех врагов, которые стоят на нашей дороге, и взяться за основного древнего врага нашего: за борьбу с природой...» (М. Горький). «Пусть рыхлая зеленая грудь Сибири будет одета цементной броней городов, вооружена каменными жерлами фабричных труб, скована тугими обручами железных дорог. Пусть выжжена, вырублена будет тайга, пусть вытоптаны будут степи. Пусть будет так, и так будет неизбежно. Ведь только на цементе и железе будет построен братский союз всех людей, железное братство всего человечества» (В. Зазубрин [5]). И хотя от этих высказываний, совершенно невероятных по ущербности

мышления их авторов, по абсолютному непониманию роли природы, человечество ушло почти на сто лет вперед, промежуточным итогом его деятельности является наступление признаков глобального экологического кризиса. «Рыхлая зеленая грудь Сибири» никогда не должна быть «одета» непроницаемой броней, не должны сбыться слова поэта «Мы природу берем в бетон».

Существуют методы оценки эстетических свойств ландшафтов, однако они недостаточно системны:

1. Анализ «матрицы Леопольда».
2. Совмещенный анализ карт.
3. Система оценки окружающей среды Бателле [33].

Среди них широко используется «матрица Леопольда», заключающаяся в анализе качественной информации о взаимосвязях «причина – следствие» в ландшафте. Сюда входят предусмотренные проектом воздействия, преобразование ландшафта, возобновление ресурсов; характеристики окружающей среды; эстетические оценки: пейзажи, качество природы, уникальные объекты, парки, заповедники. Главной в оценке эстетических свойств должна быть не идея эстетической оптимизации, а презумпция эстетического совершенства естественной многообразной природы (рис. 6.2). Специальные эколого – эстетические исследования пейзажей были основаны на идее о том, что объективной основой красоты пейзажа (то есть видимой части ландшафта) являются оптимальное разнообразие и гармония [33]. В этой формулировке красивого ландшафта нет определенности: что такое «оптимальное разнообразие», является ли именно разнообразие необходимой характеристикой красивого ландшафта? Видимо, разнообразие может отсутствовать в пейзаже: например, его нет в морском ландшафте, в виде ночного неба, в степном пейзаже и т.д.

В тропических лесах, в тайге, и вообще в нетронутой природе, существуют некоторые животные (как правило, это – насекомые, очень редко – 1–2 вида, – например, комары или мошка в тайге или тундре, или великое множество различных насекомых), которые отравляют пребывание человека в местах их обитания. Вот, например, воспоминания известного путешественника Г. Стэнли

об Африке: «В жизни я не видывал такого количества и разнообразия насекомых... Немного запомню таких часов в течение дня, когда я не разражался бы против них самыми крепкими словами». Возможно, такое царство насекомых в наше время наблюдается реже. Интересно, что А. Фидлер, будучи на Амазонке и наблюдая невероятное множество и разнообразие насекомых, не проклинал их. Эти насекомые находятся в своей экологической нише, а человек пришел к ним как гость, посторонний.

Рис. 6.2. Птицы летят по вечернему небу

Естественная природа в ее «диком» состоянии, наиболее ценная среда с точки зрения сохранения ее устойчивости и поддержания жизни на Земле, разнообразна, множественна, и включает в себя не только прекрасные, но и безобразные, и опасные, неприятные для человека создания, предметы и явления. В современных лесах Южной Америке «нас буквально изводили целые орды кровососущей нечисти... С раннего утра за дело принимались комары...Наступал черед мбарагуи, крупных синих мух, укус которых можно было сравнить с уколом иглы, оставлявшим на коже капельку крови...Главными же исполнителями вечерней программы были польверины. От этих крошечных, не более пылинки,

черных мушек мы страдали сильнее всего» [4]. В действительности эта неприятная для человека флора и фауна выделена в негативную часть природы человеком. Колючие растения не могут сбросить колючки ради человека – они погибнут без колючек. Пауки, клещи, комары не могут стать приятными созданиями, – они находятся в своей экологической нише, в пищевой цепи. Удалять их из глобальной сети жизни для удобства человека недопустимо.

Восприятие естественных и искусственных ландшафтов, а также флоры и фауны, как прекрасных, нейтральных или безобразных, зависит от многих факторов, в том числе и от уровня экологического воспитания. Естественные ландшафты могут быть отнесены к безобразным, если они не удовлетворяют сложившимся стереотипам красивого ландшафта: например, в них нет гармонии, присутствуют признаки гибели и разложения органической природы, отсутствуют молодые растения и животные, яркие цвета, биоразнообразие (рис. 6.3). По-видимому, к безобразным могли быть отнесены ландшафты Земли в период формирования ее поверхности. Таков, например, ландшафт скал Рораимы – плоскогорья в Южной Америке. «Когда мы стали приближаться к поясу белых древесных скелетов, окружающих гору, нас накрыл тошнотворный серый туман... Мы обозревали окружавший нас «лунный» ландшафт, напоминавший гигантское блюдце, изборожденное безобразными, судорожно скрюченными черными грядами...Сама природа создала здесь комнату ужасов» [4]. Между безобразными и красивыми ландшафтами располагается множество ландшафтов с промежуточными характеристиками: песчаные, каменные и снежные пустыни, природные территории после стихийных бедствий, гибнущая природа, и др.). Одни и те же ландшафты могут восприниматься как ужасные, безобразные, или как вызывающие чувство уважения к силам стихии (например, бурное арктическое море с раскалывающимися льдинами, сильным ветром и морозом для путешественника, или для зрителя на экране телевизора).

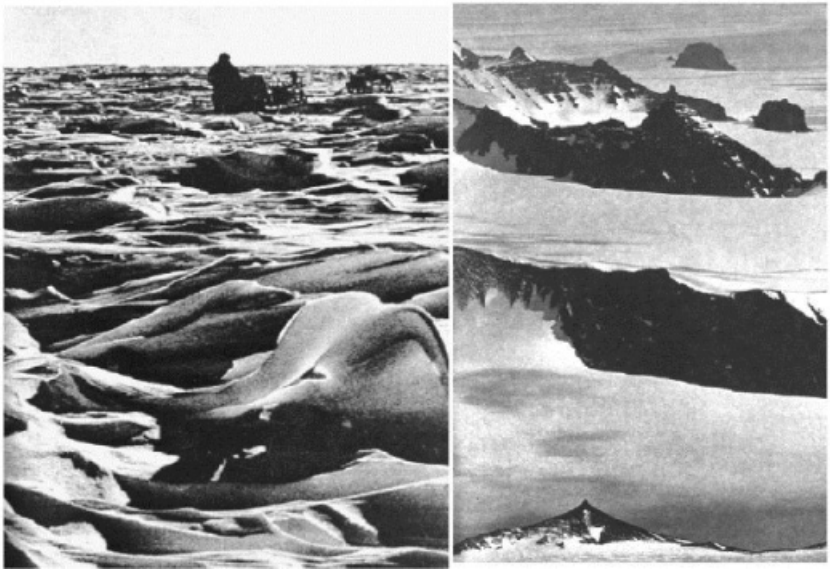


Рис. 6.3. Негативно воспринимаемые человеком пейзажи Антарктиды

Неприветливый остров Вознесения вблизи Африки «состоит из сорока маленьких потухших вулканических вершин...Это фантастическое нагромождение шлака, потоков черной лавы и песка, зловещих холмов и вулканических кратеров...«чертово поддувало», «Кубок дьявола», «Манеж дьявола», «Пещера мертвеца» – какими только зловещими названиями не награждали остров!» [4]. «Лава и пыль, скорпионы и москиты – настоящий остров – пустыня, тоскливая, выжженная солнцем» [4]. Но даже такой остров привлек внимание Л. Грина как место обитания интересных животных, частично обустроенное и озелененное человеком. Кажется, что человек хорошо представляет себе идеальный, райский ландшафт, среди которого он хотел бы жить (как обычно, это – недостижимый рай): «Там из году в год ободок голубой // Каймит океанскую гладь кисеей, // И тучки златые там ходят легко – // И он, словно рай, далеко – далеко» (Д. Гриффин). «Жары там нет и зноя нет, // И человек не знает бед» (Э. Лэнг, переводы А. Эппеля») [4]. Но в действительности человек может полюбить

и внешне непривлекательный, суровый ландшафт. Л. Грин пишет о людях, которые «любят остров» Вознесения и возвращаются на него, уехав на некоторое время [4]. Известно «притяжение Севера», когда люди не хотят уезжать из неприветливых северных мест. Хотя чаще всего исследователи пытаются связать прекрасные ландшафты и живущих там счастливых, здоровых людей.

Естественные ландшафты Земли бинарно множественны, но человек разделил их в соответствии со своим упрощенным мышлением на красивые и некрасивые, хорошие и плохие, приятные и неприятные, и т.д. В действительности все ландшафты входят как неустранимые компоненты в бинарную множественность ландшафтов Земли, благодаря которой поддерживается их существование. Истоки антибиоза человека во взаимоотношениях с ландшафтами – в его антропогенезе и в упрощенном мышлении; необходимо привитие человеку экологической этики эмпатии и экологизации его мышления с целью перехода к симбиозу во взаимодействии с природными ландшафтами планеты.

§ 7. БИНАРНАЯ МНОЖЕСТВЕННОСТЬ ФИЛОСОФСКИХ ОЦЕНОЧНЫХ ПОНЯТИЙ

Важнейшей духовной основой человеческого существования считается триединство философских оценочных понятий истины, добра и красоты [23]. Но они являются только частью (позитивной) бинарного множества оценочных понятий, куда входят и негативные, и нейтральные понятия в бинарном множестве сочетаний [29]. Человек в соответствии с упрощенным мышлением пытается создать односторонний мир духовной культуры, полный истины, добра и красоты, и отрезать негативную часть – ложь, зло, безобразие, и пр. Известна постоянная борьба человека со злом и ложью, стремление к исключению безобразия и к созданию красоты во всем – начиная со своего тела и лица и кончая средой жизни. Но в соответствии с законом бинарной множественности и концепцией разветвляющегося развития [27], негативные предметы и явления не исчезают.

Истина – это одно из трех общих оценочных понятий, играющих основную роль в рамках морального освоения мира, «адекватное отражение действительности субъектом, воспроизведение ее такой, какова она есть вне и независимо от сознания» [23]. Ложь, в противоположность истине, – искаженное отражение действительности, не соответствующее объективной природе вещей (может быть и сознательная ложь – нарочитая дезинформация, и непреднамеренная ложь – заблуждение). Стремление к истине – это одно из давних направлений жизни и деятельности человека; предполагается, что истина, красота и добро взаимосвязаны [23]. Но истина – это процесс ее постижения, движения от одной относительной истины к другой, менее относительной. Естественно, и ложь в развитии – в направлении роста многообразия, привлекательности, мимикрии под истину.

Человеческих истин бесконечно много – столько же, сколько и людей. Человеческая (относительная) истина – это отражение накопленного каждым человеком опыта, его ошибок,

заблуждений. Отношение человечества в истории к истине и лжи одинаково: истина поощряется, ложь подвергается критике. Хотя истинность той или иной теории, учения, много лет, десятилетий и столетий всячески закрепляется в человеческом мышлении, многообразие учений и теорий существует и множится. Человек изобрел много способов для утверждения и закрепления в человеческом сознании истинности какого-либо учения (от войн и изощренных пыток до пропаганды), но множественность не исчезла.

Множественность относительной, текущей истинности вещей и явлений – необходимое условие развития. Разнообразие мнений о красоте позволяет большинству мужчин и женщин соединяться в супружеские пары (этого бы не было, если бы людьми истинной красотой была признана рекламируемая красота «моделей»). Разнообразие «истинных» мнений о путях развития стран дает возможность проверять модели развития (этого не происходило бы, если бы люди признали истинность одного учения, и в результате построили бы одну, «истинную» модель государства). Разнообразие потребностей ведет к развитию человечества, и это – следствие того, что все люди различно относятся к «истинности» необходимости удовлетворения потребностей: одни считают истинным только физический труд на земле, другие – творческий труд, третьи – спорт, и т.д.

Индивидуальность мышления и богатство языка позволяют двойственно оценивать даже явно негативное или, напротив, исключительно позитивное событие, в зависимости от точки зрения, с которой оно оценивается. Нетрудно заметить, что привлекательные истории, книги, кинофильмы и сериалы далеки от истинности, и чем они ближе к ложности, – тем привлекательнее, и что человек стремится к получению информации не о какой-то истине, а, наоборот, о красивой лжи («Я сам обманываться рад» – А.С. Пушкин). Этот процесс напоминает дегенерацию, деволюцию в природе. В то же время человеческое восприятие склонно к предпочтениям, вызывающим «биологическое» вознаграждение, что связано с особенностями работы мозга, в том числе более древней лимбической системы [19]. Можно критиковать стремление к ярким сказкам, но оно закреплено в глубоких структурах

мозга, и не подвержено изменениям при действии критики. Истина, добро и красота намного предпочтительней лжи, зла и безобразия, но критическое отношение к последним не приводит к их исчезновению, так как они, очевидно, – органичная часть бытия.

Есть множество областей человеческой деятельности, где истина необходима, – например, наука и инженерное дело. Есть множество истинных (с определенными ограничениями) утверждений в точных науках, – например, в математике. В основных видах производственной и научной деятельности человек стремится к достижению истины, и противоположное стремление просто невозможно. Зачастую движение к истине протекает сложно: так, человек делает ложные оценки, когда считает, что определенный научно-технический прорыв приведет только к прогрессу. На самом деле каждый шаг по этому пути двойствен, он ведет и к появлению новых сложностей развития. Заблуждения, а не намеренная ложь, сопровождают движение человека к истине. Иногда, при создании особо мощных технологий, эти заблуждения могут носить исключительно опасный характер, они способны повлиять на судьбу человечества. Например, упрощенная и потому ложная оценка последствий изобретения ядерного оружия, «розовая» оценка создания двигателя внутреннего сгорания, «розовая» оценка всеобщей компьютеризации и создания виртуального мира, очень опасная и ложная оценка возможных последствий вмешательств в тонкие наследственные процессы на генетическом уровне, и т.д. Движение к истине в точных науках, видимо, закреплено биологически, как запуск предпочтения к упорядоченности и эстетической красоте теорий, и это поддерживается эмоциональным началом в науках, «поэзией» точного доказательства [32].

Между тем, в противовес точным наукам, одна из важнейших областей жизни и деятельности человека полностью связана с намеренным созданием ложных представлений и оценок – существенная часть искусства (это слово имеет один корень с понятием искусственности, неестественности). Мозг склонен к самовознаграждению за создание истинной красоты, цельности, гармоничности, и в то же время к созданию ложных приятных

ощущений, например, при навязывании ему определенного ритма в музыке, танце, или при воздействии наркотиков [19]. Процесс изменения истинности – ложности суждений сложен. Люди издавна чувствовали эту сложность человеческого мышления и поведения. «Добрыми намерениями устлана дорога в ад» (поговорка). «Не ищите подлецов. Подлости совершают хорошие люди» (А. Вампилов).

Добро и зло – одни из наиболее важных (может быть, древнейших) человеческих качеств, общих оценочных понятий, определявших появление общечеловеческих ценностей. Альтруизм и эгоизм – также важнейшие качества, повлиявшие на ход истории человечества. Исходя из задачи самосохранения и обеспечения более устойчивого развития, человек поощрял общечеловеческие ценности, которые были духовной основой устойчивого существования – доброту, альтруизм, человечность, миролюбие и пр. Вместе с тем продолжалось устойчивое существование и развитие противоположных качеств – агрессивности, зла, эгоизма, не поддерживаемых ни конституциями государств, ни религиями. Парадокс: в течение тысячелетней истории человечество всеми возможными способами (от убеждения до насилия) утверждало в качестве духовных основ положительные, способствующие его сохранению и развитию качества – добро, истину, альтруизм, человечность, доверие и другие добродетели. Одновременно всеми доступными средствами (от заповедей до костров) человечество стремилось избавиться от негативных качеств – агрессивности, зла, лжи, разнообразных пороков. Казалось бы, должна была произойти заметная эволюция человека и его поведения. Возможно, она происходит в масштабах отдельных небольших государств: есть страны, отказавшиеся от участия в войнах, от армии, развивающиеся в течение длительного времени мирно, воспитавшие мирных и законопослушных граждан. Но это, скорее, исключение, «хвост» нормального распределения. В нем присутствует и противоположность – явно агрессивные страны. Органичной средней частью такого распределения являются многие крупные страны мира, имеющие большие армии, мощное вооружение, способное многократно уничтожить все

живое на Земле, но стремящиеся к миру. Структура экономики многих стран всячески поощряет эгоизм как средство самоутверждения в жизни. Эти страны в своем развитии балансируют между готовностью к войне и стремлением к миру. Налицо нормальное распределение, к которому нужно относиться с осторожностью, пытаясь понять, почему так происходит, почему человечество не склонно к быстрому улучшению своих качеств.

Естественна привлекательность для людей мирного состояния и развития. Понятны также и жестокость, непривлекательность войны, агрессии. Гуманное состояние мира гораздо более приемлемо и экономично для человечества. Агрессия, ее последствия – войны, негуманны, неэтичны, негативны, требуют гигантских затрат средств, жизней, ведут к постоянной гонке вооружений, к их экологически необоснованному совершенствованию. И, тем не менее, агрессивное противостояние масс людей, небольших групп и отдельных личностей – это правило развития. Агрессивность – древнейшее качество человека (как, впрочем, и стремление к мирному взаимодействию). Добро привлекательней зла, но в то же время не исчезают, существуют и постоянно воспроизводятся и злые люди, зло.

Оппозицией альтруизма является эгоизм, а оппозицией добра – зло. Вполне возможно, что альтруизм и стремление к добру взаимосвязаны, так же, как и эгоизм в какой-то степени может быть связан со злом. В поведении альтруиста проявляется бескорыстное служение другим людям, способность жертвовать для их блага личными интересами, милосердие, филантропия. Добро основано на альтруизме, оно предполагает наличие у человека тех же качеств – любви к человеку, способности помочь, милосердия. Исторически все позитивные качества человека, как и негативные свойства, сохраняются, но степень их распространения и уровень (большее – меньшее добро, и пр.) меняются. В отличие от альтруизма, эгоизм направлен на удовлетворение в первую очередь личных интересов, на самолюбие, корысть, забвение интересов и нужд других людей. Зло – это также одно из наиболее общих оценочных понятий, означающих отрицательный аспект человеческой деятельности, то, что подлежит ограничению

и преодолению [23, 27]. Зло может быть физическим (болезни, эпидемии, стихийные бедствия и пр.), социальным (войны, кризисы и пр.), моральным (жестокость и многие пороки). К этому перечню нужно добавить экологическое зло – нанесение экологического ущерба, загрязнения, гибель природы и пр. Все качества эволюционируют, происходит небольшое смещение кривой нормального распределения в сторону позитивных качеств. Зло и эгоизм не настолько взаимосвязаны, как добро и альтруизм. К. Саган полагал, что зло необходимо для эволюции, его вообще нельзя полностью искоренять из жизни [20] (это и невозможно, учитывая бинарную множественность всех этих явлений).

Добрые люди, альтруисты обычно не преуспевают в жизни, они не склонны к включению в гонку за успехами, в которой нужно отталкивать соперников локтями и огрызаться. Больше всего добрых людей, возможно, должно быть среди священнослужителей, учителей, врачей. Добрые люди и альтруисты идут работать, как правило, туда, где их доброта и альтруизм будут востребованы. И напротив, будучи помещены на посты, требующие твердого эгоизма, они создадут массу нелепых ситуаций, которые хороши только для фильмов.

Интересно затронуть возможное историческое влияние полового отбора на формирование черт эгоизма или альтруизма, доброты или зла. Половой отбор через предпочтения, оказываемые самкой, поощряет эгоизм как свойство самца превзойти или устранить в схватке соперников. Самец – альтруист выглядел бы нелепо среди бравых и готовых к бою соперников. В животном мире зачастую поощряется и зло для выживания. Поэтому эти качества давно закреплены в мозге, и борьба с ними очень сложна. Она связана с необходимостью длительного культурного развития, образования и воспитания. Добро и зло, альтруизм и эгоизм – это бинарные оппозиции, распределяющиеся, видимо, по нормальному закону, но кривая распределения в истории может менять свое положение или становиться несимметричной, отклоняясь в сторону добра и альтруизма. Однако, действительное соотношение (равновесность или неравновесность этих качеств) не известно. Дело в том, что и добро, и зло, и альтруизм, и эгоизм –

это «дистиллированные» качества, отрезанные от других человеческих качеств, тогда как в реальном (бинарно множественном) человеке не может быть представлено только одно из них. Реальный индивидуум вмещает в себя все качества, но в разных соотношениях, и это является следствием как его сложного мозга, так и образования, и воспитания. Форма кривой и ее положение могут медленно изменяться в процессе культурной эволюции, но ее двойственность неизменима.

Важнейшим оценочным понятием является красота; бинарная множественность представлений о красоте и безобразии бесконечна, но часто она сводится к более простой биполярности, к двум противоположностям. По мере развития человека граница между прекрасным и безобразным смещается, переосмысливается их значение в жизни человека. Красота и безобразие, как представляется, подчиняются идее бинарной множественности. Этимологические исследования показывают, что слова «красота», «прекрасное» генетически связаны с очень важными понятиями, отражающими отношение человека к действительности: с практическим отношением (здоровый, неиспорченный, хороший, добрый, подходящий, избранный и т.д.), либо с эмоциональной оценкой (приятный, радостный и пр.). Прекрасное не может существовать само по себе, без своей противоположности – безобразного. Наряду с «безобразным» антиподами «прекрасного» являются «низменное» (крайняя степень безобразного) и «ужасное» (безысходные явления, которыми человек не владеет и которые несут ему несчастья). Не странно ли, что эти эстетические свойства иногда очень близки к прекрасному, вызывают сходные переживания? Не свидетельствует ли это об органической связи всех эстетических категорий, имеющих отношение к единому целому – природе? В природе красота – это органичная часть множественности, она неотрывна от целесообразности, от круговорота веществ, от самосохранения и саморазвития, от роста и гибели организмов, от борьбы за существование, от безобразности. Отделять внешнюю красоту объектов природы от их целесообразности, от выполнения предусмотренных функций, – значит, обеднять понятие прекрасного в природе, нарушать диалектическую

цельность объектов природы. В ходе истории человечество медленно и постепенно переосмысливает свои понятия красоты, прекрасного, безобразного. Переход от идеализированного восприятия находящихся в состоянии противоречия противоположностей – красоты и безобразия, к осмыслению их связи, объективного единства, очень сложен.

В мире очень много безобразных, вызывающих страх, низменных и ужасных явлений и предметов. Все они являются органической частью мира; их органичность подчеркивается тем, что одни и те же явления и предметы могут вызывать чувство прекрасного, или же, напротив, страх и ужас. По мере познавания мира, глубинного проникновения в функции предметов и явлений, происходит эволюция понимания и восприятия прекрасного и безобразного. Человек старался искусственно устранить бинарную множественность красоты и безобразия путем быстрого внешнего улучшения своего тела и лица. Антропогенная эволюция красоты человека – это один из первых этапов антропогенной эволюции вообще, заключающийся в воздействиях с целью изменения собственной естественной красоты. Собственное тело человек избрал первым объектом ускоренной эволюции, внесения изменений, искусственного украшения и/или улучшения (как самый близкий и доступный предмет). Стремление к искусственному улучшению и украшению своего тела находит воплощение и в наше время (речь идет только о деформировании тела, без участия в этом процессе элементов одежды, которые в свою очередь существенно меняют восприятие тела – создают искусственно узкую талию, искусственно увеличенные плечи, искусственно расширенные бедра, увеличенную грудь, дополнительный рост, и пр.).

Красота человека – это ценность особого рода, она двойственна, дуальна. С одной стороны, красивым человеком восхищались почти во все времена. «Какое множество прекрасных лиц! Как род людской красив!» (В. Шекспир); «Обнаженное тело кажется мне прекрасным. Для меня оно – чудо, сама жизнь, где не может быть ничего безобразного» (О. Роден). Это восхищение физической красотой, благоговение перед ней неизбежно приводило к мысли об экстраполяции ее на общую эстетическую

красоту и к необходимости духовной красоты в красивом человеке. С другой стороны, попытки найти человека, соединяющего в себе физическую и духовную красоту, как правило, были неудачны. Приходилось создавать идеал, к которому необходимо было стремиться [29]. И хотя «в человеке все должно быть прекрасно», хотя философы создают идеал «прекрасного человека», «эстетического человека» и полагают, что он должен существовать, в действительности дело обстоит значительно сложнее. Физическая красота, как считается, относительно автономна, и поэтому ее отношения к духовной красоте бесконечно разнообразны. Проницательны слова, приписываемые Гомеру: «Боги не даровали всего каждому, но одному – ум, другому – красу, многим – силу, немногим – grazia, добродетели же – редким людям». Великие мыслители не были физическими красавцами: А. Эйнштейн, Л.Н. Толстой и др.

В истории не до конца понятна роль естественного и в первую очередь полового отбора в закреплении таких, казалось бы, важных признаков мужчины, привлекательных для женщин, как высокое стройное, сильное и гибкое тело, густые волосы на голове, длительная и устойчивая половая потенция, и др. Напротив, по мере эволюции и совершенствования человека растет число облысевших мужчин (это – плата за высокий интеллектуальный потенциал?). Отсутствие физических нагрузок и передача «силовых» функций машинам также ведут к физической деградации, дряблости мышц и отсутствию крепкого мышечного корсета. Точно так же не закрепляются очень важные признаки для женщин: физическая красота тела и лица, густота волос на голове, стройность и гибкость, и пр. Почему половой отбор закрепляет явно негативный признак – облысение? Может быть, негативное влияние оказывает рост искусственности среды и жизни, вводящий в заблуждение естественный отбор и ведущий к постепенному выходу человека из его поля. Всего вероятнее, что «приятный» рост искусственности среды вызывает очередное негативное разветвление развития.

Как к красоте человека вообще, к красоте женщины отношение было бинарно множественным: видимо, исторический опыт,

закрепленный в преданиях, свидетельствовал о несовершенности духовной красоты красавиц, о негармоничности их развития. Красота женского тела всегда была высочайшей эстетической ценностью, но не поощрялась в народе: «не родись красивой, а родись счастливой» (слова из песни). К сожалению, у красавиц, как, впрочем, и у многих выдающихся произведений природы и искусства (самых красивых алмазов, скульптур, и пр.) – зачастую трагические судьбы. Поэтому и отношение к женской красоте было настороженным. Были периоды в жизни человечества, когда, например, красота и здоровое тело смущали христиан: считалось, что истинный христианин должен всячески сопротивляться соблазнам, обольщениям зрения, вкуса, запаха, не слушать гармоничную красивую музыку. Все прекрасное (скульптуры, картины, здания и пр.), будучи делом рук человеческих, якобы достойно порицания как грех гордыни и чувственности. Как и вообще в истории и в эволюции, в историческом формировании красоты заметны стабилизирующее и движущее развитие. Но быстрая эволюция красоты возможна только при ее искусственной замене суррогатами, не передающимися потомкам.

Ввиду редкого проявления, красота человеческого тела – это эстетическое богатство, величайшая и бесконечно разнообразная эстетическая ценность. Телесная красота разнообразна во множестве расовых, этнических типов и индивидуальностей, и, тем не менее, имеются и общие критерии красоты, одинаковые для всех рас и народностей. Но тела и лица основной массы людей далеки от идеала: наблюдаются повышенная упитанность или худоба, облысение головы и волосатость тела, кривизна ног, непропорциональность сложения и др.; особенно заметно отклонение от идеала черт лица. Но если человечество в своей массе так далеко от физического совершенства, не рано ли говорить о выходе человека из поля естественного отбора и о его замене на искусственное улучшение тела?

Естественное развитие позволяет сохранять естественную красоту. До сих пор говорилось о внешней, физической красоте, но она, безусловно, является внешним отражением глубинного внутреннего состояния тела человека – его здоровья и идеального

функционирования всех внутренних органов, хорошей и рационально подобранной пищи, своевременного и правильного санирования тела, здоровой окружающей среды, в общем, хорошего психофизиологического состояния человека. И даже от состояния любви – в этом состоянии благоприятно изменяются некоторые внешние признаки красоты: блестят глаза, розовеет кожа лица, разглаживаются морщины и пр. Интересно, что искусственные улучшения тела и лица не связаны с состоянием всей системы – тела человека, поэтому они не играют значительной информационной роли, а, напротив, вводят в заблуждение. Естественное развитие красоты носит медленный характер, его можно признать почти стабилизирующим, – в течение нескольких веков красота не изменилась. Прекрасный человек – это редко встречающееся явление (как, впрочем, и безобразный индивид). Если говорить о статистической закономерности, то ей, безусловно, в полной мере подчиняется эстетическая оценка человека: здесь наиболее часто встречающееся («нормальное») явление, то есть человек в целом или его лицо, – «обычное», нормальное, среднее. Прекрасное же, как и безобразное – это «хвосты» распределения, уходящие в бесконечность и отражающие все меньшую вероятность существования исключительно прекрасных, «прекраснейших», и, для равновесия, «безобразнейших» людей и лиц.

Сложны, неоднозначны, многослойны, полиморфны, неустойчивы важнейшие для человека философские оценочные понятия. Пожалуй, здесь необходимо приятие всего позитивного, нейтрального и негативного в бинарном множестве сочетаний. Все эволюционирующее позитивное и негативное, вся бинарная множественность этих понятий – это реальная и органичная часть бытия. Недопустимы быстрые вмешательства в эти тончайшие механизмы природы. «Триединые» важнейшие философские оценочные понятия истины, добра и красоты являются позитивной частью огромного числа взаимодействующих между собой, эволюционирующих и не исчезающих негативных (лжи, зла, безобразия) и нейтральных понятий, в целом составляющих объективную оценку реальности.

§ 8. ЭТОЛОГИЯ И ЧЕЛОВЕК

Поразительно единство устройства и бытия человека и животных! Для анализа этого суждения рассмотрены положения этологии, антропологии, антропогенеза. Этология – наука, исследующая все виды врожденного поведения (инстинкты) животных (пищевого, полового, стадного и кастово-группового, ритуального, территориального, родительского, агрессивного и защитного, и др.); в ней выделен раздел, изучающий человеческие инстинкты – этология человека. **Антропология** изучает происхождение, развитие, существование человека в естественной и культурной средах; антропогенез – процесс историко-эволюционного формирования физического типа человека. Развитие человечества обусловлено стремлением к удовлетворению потребностей и достижению соответствующих эмоций, поэтому историю человека определяет главным образом самый древний мозг, и унаследованный от высших млекопитающих лимбический мозг; истоки иерархии и бытия человеческих сообществ лежат в унаследованных особенностях бытия животных [16].

В животном мире известны многообразные формы поведения, общественной жизни, сотрудничества и взаимопомощи, рассудочной деятельности [16, 27]. Наиболее общими детерминантами являются «животные» общественные формации. Природа существует в виде сообществ – ценозов (био-, зоо-, фито- и т.д.) – автотрофных и гетеротрофных организмов, живущих в пределах некоторого географического пространства. В мире природы известно множество «общественных формаций», которые возникли в результате ценогенеза – многовекового процесса формирования сообществ в ходе эволюции. Сообщества как «общественные формации» отличаются многообразием, в котором представлены многие формы бытия и взаимоотношений, выбранные в результате отбора как способствующие адаптации. Среди них можно найти как рабство и подчинение, так и сотрудничество, и взаимопомощь, как индивидуальное и независимое от других родственных

особей проживание, так и семьи, стаи, с огромным количеством членов. Видимо, случайный характер генетических мутаций и последующий отбор наиболее приспособленных особей привели к такому разнообразию бытия.

Многие факторы человеческого бытия известны в животном мире, и часто они весьма сходны [16]. Скорее всего, речь может идти об унаследовании, так как жизнь многих животных человек не мог наблюдать. Таковы роды и период детства, выращивание, воспитание, обучение детенышей, удовлетворение биологических потребностей, питание, потребности в территории и жилище, в продолжении рода, сексуальные потребности, семья, группа, иерархия, игры, соревнования, общение в животном мире, социальное устройство, взаимоотношения в группе, разделение труда, взаимопомощь и взаимная выгода, и пр. Однако кое-что человек и перенимал при наблюдении (яркие украшения, некоторые формы поведения, и др.). В течение миллионов лет в процессе естественного отбора происходили случайные мутации без определенной дальней цели, с дальностью на один шаг, при этом поддерживались те мутации, которые в той ли иной мере способствовали адаптации, заключающейся в большей выживаемости. Возможно, за столь длительный период были проверены все или почти все возможные пути и формы развития. Путем случайных мутаций были созданы, проверены и отброшены или поддержаны практически все возможные варианты – форм, функций, размножения, существования. В результате этого было создано множество форм и видов, причем не обязательно наиболее целесообразных и приспособленных. Видимо, природа перебрала все возможные варианты, и часть их выжила, будучи нецелесообразной, но способной существовать в заданном виде. Подтверждением того, что число перебираемых вариантов все же конечно, служит, например, конвергентное строение тела неродственных млекопитающих Африки и Южной Америки. Специализация форм ног и клювов птиц в разных частях света также подтверждает мысль об использовании любых случайных вариантов: есть птицы с нелепой формой клюва (например, китоглавы и туканы с огромным клювом, не идеальным для адаптации), которые выжили и живут.

Колоссальная работа природы с использованием одноходовых мутаций может быть рассмотрена с другой стороны: можно ли придумать новые, отличающиеся от известных в природе, органы и виды животных, способы размножения, пол особей, способы проживания (общественные формации)? Можно ли предложить новые, не известные до этого в природе, виды эмоций, а при более общем подходе – общественно-экономические формации и исторический путь развития? Есть ли в человеческом сообществе другие формы взаимоотношений, эмоций, удовлетворения потребностей, или живая природа уже все проверила и отобрала? Кажется, и человек в искусственном отборе, и сама природа в естественном отборе, уже не способны предложить что-либо принципиально новое по сравнению с известными разработками природы: она использовала чрезвычайно широкий набор предметов и явлений. Человек пытался создать хотя бы в литературных произведениях и в кинофильмах новых животных – и неудачно, так как он шел самым простым и ведущим в тупик путем – созидая гигантских животных, существующих в природе в гораздо более миниатюрном виде – огромных пауков, змей и пр., или объединяя части животных или растений, биологически не совместимые. Все созданные людьми (писателями, художниками, и пр.) химеры («химера» из мифологии – это тварь с львиной пастью, козьим туловищем и хвостом змеи) биологически невозможны. Биологические ограничения не позволяют, например, существовать гигантским насекомым. Нельзя создать кентавра, – нереально множество конечностей и других органов, нереальны ангелы с руками и крыльями; крылья – это бывшие руки. Есть ограничения и на предельный размер животных. Можно ли представить другую форму размножения? Нет, все возможные формы уже есть. Можно ли предположить вероятность существования другого пола? Нет, все возможные, в том числе и нелепые с точки зрения человека, формы уже существуют (табл. 8.1). Все бинарное множество форм размножения и полов уже придумано и используется, хотя среди этого множества есть и более целесообразные, и гораздо менее целесообразные, но выжившие и существующие до сих пор.

Таблица 8.1

Формы размножения

<table>
<tr><td colspan="2">Бесполое</td><td colspan="2">Половое</td><td colspan="2">Переменное</td></tr>
<tr><td colspan="2">Митоз, спорообразование, почкование, вегетативное размножение</td><td colspan="2">Мейоз. Сингамия (оплодотворение). Партеногенез (развитие яйцеклетки без оплодотворения)</td><td colspan="2">Бесполое или половое размножение в зависимости от внешних условий (гидра, медузы, коралловые полипы и др.)</td></tr>
<tr><td colspan="6">Пол особей</td></tr>
<tr><td colspan="2">Мужской</td><td colspan="2">Женский</td><td>Меняющийся</td><td>Гермафродитизм</td></tr>
</table>

Можно говорить не о движущихся к целесообразности естественном отборе и эволюции, а о более спокойном выживании далеких от идеальной целесообразности особей, органов, форм взаимоотношений. Первые общественные формации человека были унаследованы от общественных структур высших животных – его предков, в первую очередь приматов. Можно ли представить себе формы взаимоотношений в человеческом сообществе, которых не было бы в природе? Видимо, все возможные формы уже были (табл. 8.2).

Стая как немногочисленное относительно постоянное объединение родственных особей в условиях постоянного места обитания с четко выраженной этологической структурой является эволюционно высшей формацией млекопитающих, тогда как стаи птиц или насекомых могут состоять из миллионов особей. Первые люди естественным образом унаследовали структуру сообществ приматов, не придумывая ничего нового. Стайность (стадность) – стремление к объединению животных одного вида в группы для повышения выживаемости – использовалась человеком, эволюционно лишенным мощных средств защиты или нападения.

Стая строилась на четкой и незыблемой иерархии, когда один вожак (иногда главой стаи могла быть и опытная самка) главенствовал над всеми членами стаи, которые в свою очередь выражали ему полную покорность. Вожак обязан был обеспечивать не только соблюдение определенного порядка в стае (уважения структуры и порядка удовлетворения потребностей), но и защиту

членов стаи от внешних врагов, и в случае его несоответствия этим требованиям он заменялся в результате изгнания или уничтожения молодым и сильным соперником. При этом стая обязана была подчиняться новому вожаку. Если член стаи проявлял признаки непокорности, – вожак вначале демонстрировал свою силу – визуально увеличивал размеры тела, мышцы, грудь, показывал клыки, «гипнотизировал» взглядом, издавал устрашающие звуки. Затем он мог наказать более слабого члена стаи. Либо этот член стаи должен был принять «позу покорности», после чего мог быть «прощен». Интересна сама поза покорности, подчинения среди приматов: подчиняющееся животное сгибалось вперед, и «подставляло», поднимало вверх свою заднюю часть, а вожак мог в знак прощения имитировать копуляцию. Издавна среди людей применяется подобная форма покорности в виде наклона вперед под разными углами – это, несомненно, закрепленное животное поведение. Интересна иерархия близких человеку приматов – шимпанзе: доминирование носит характер пирамиды, как и в человеческом сообществе. Высший уровень занимает альфа – самец, затем следуют имеющие менее высокий ранг бета – самцы, и т.д.

Почти как в человеческих обществах, начальный ранг устанавливается либо при помощи грубой силы, либо с помощью манипулирования отношениями и установления связей [16]. Альфа – самцы обеспечивают некоторую устойчивость внутригрупповых отношений, и в случае их отсутствия в группах возрастают конфликты. Более высокие по рангу самцы получают преимущества в доступе к корму и к самкам. Вместе с тем в небольших прайдах львов гибель вожака может привести к распаду группы и переходу самок в другую группу. Выросшие самцы – будущие соперники – покидают стаю и могут образовывать свою стаю или жить рядом, дожидаясь своей очереди в битве за место вожака. Известны и многие другие типы стай, когда животные объединяются в стаи на небольшое время, служащее для продолжения рода, и отдельные стаи («гаремы») живут рядом, на одной территории (котики и пр.). В одной стае могут жить многочисленные самцы и самки, без единого вожака (например, рыбы, гиены, многие птицы, и пр.). Человек примерил и частично

сохранил большинство описанных выше взаимоотношений. До сих пор отношения «вожак – стая» являются основой в человеческом сообществе.

Таблица 8.2

Формы бытия и типы сообществ

Колониальное существование	Широко известно в мире насекомых (муравьи, пчелы, термиты). Наряду с половыми производящими особями имеются особи, ответственные за добывание пищи, охрану, питание личинок, постройку и защиту гнезда, и пр.
Индивидуальное существование	Широко известно в природе. Встречи мужских и женских особей только для продолжения рода. Бесполое размножение
Моногамная семья	Широко известна в природе. Потомство может жить в семье до определенного возраста
Стая, сообщество. Полигамия, полиандрия, промискуитет, временные «супружеские пары»	Широко известны в природе (млекопитающие, в т.ч. приматы и пр.). Число самцов, самок и детенышей различно. Так, для шимпанзе группа может состоять из 40–50 особей, в том числе 20 взрослых самцов и самок, 15 подростков и 5 детенышей. Прайды львов включают меняющееся число самцов, самок, детенышей

Как правило, чаще всего в человеческих взаимоотношениях встречаются разновидности стаи с одним вожаком и до 10–25 подчиненных. Даже при минимальном числе взаимодействующих людей – 2 (в семье) – один из них пытается подчинить другого; если же это не получается – семья распадается. Число подчиненных в человеческой модели стаи может быть намного больше, чем в среде животных. Если в природе покоряющиеся члены стаи находятся в пределах визуального, звукового и телесного контакта, чтобы воспринимать команды вожака, и число их невелико, чтобы вожак удерживал всех членов стаи в своей памяти, то в человеческой стае визуальный и звуковой контакты усилены путем применения современных средств коммуникации, вожак воздействует на членов стаи через телевидение и другие

средства. Поэтому человеческая «стая» может состоять из тысяч и миллионов членов (например, последователей какого-либо религиозного учения). В целом же образ жизни (структура бытия) в человеческом сообществе близок к выработанному в природе. Учитывая отсутствие принципиальных отличий в строении и функционировании высших животных и человека, можно предположить, что иерархия и взаимоотношения в жизни человеческих сообществ – в большой степени слепок с животного мира. Человечество, как представляется, не придумало ни одной новой формы взаимоотношений и общественных формаций: в природе уже есть практически все формы – и паразитизм, и рабство, и симбиоз, и коммунизм. Между тем вся жизнь животных определяется в первую очередь необходимостью поддержания гомеостазиса, гомеостатического равновесия, достигаемого исключительно далекими от этичности факторами и способами – включением в «пищевые цепи», хищничеством и паразитизмом, массовой гибелью, эпидемиями и пр. В природе господствует гомеостатическая «этика» – подчинение бытия задачам поддержания гомеостазиса.

Человек внес в бытие новую гуманную этику, которой нет в природе, где господствует гомеостазис с его пищевыми цепями, хищниками и жертвами, зависимостью от климата, свойств ландшафта и ресурсов, колебаниями урожайности и числа животных, «холодным» и свободным от эмоций расчетом поведения для поддержания гомеостазиса; но он внес и неизвестную в природе «капитализацию» жизни, превращение всего в капитал. В гомеостазисе обычно нет места для любви и жалости (в человеческом понимании) к другим видам, для сочувствия и сопереживания, для этических взаимоотношений.

Поза покорности, «изобретенная», как подчеркивает К. Лоренц, независимо друг от друга самыми разными группами позвоночных, является стимулом к снижению агрессивности. Это – необходимая часть процесса управления в стае, от анонимной до «союза» [3, 10]. Подчинение группы животных одному или нескольким вожакам, самым сильным и мудрым животным, – это условие их выживания. Поэтому природой предусмотрено естественное замещение вожаков стаи по мере утраты ими силы

и мудрости, обычно путем изгнания или убийства молодым и более мощным представителем. При этом старый вожак всячески сопротивляется изгнанию, – так, старый кабан с выпавшим клыком, являющимся одним из предъявляемых сопернику орудий угрозы, не открывает пасть, чтобы не демонстрировать своего недостатка. Жесты демонстрации агрессивности, и жесты умиротворения и покорности поразительно похожи на жесты агрессивности и покорности в человеческом обществе (рис. 8.1). Поведение человека – руководителя – диктатора, деспота, тирана во многом напоминает взаимоотношения между вожаком стаи (стада) и подчиненными, особенно в среде приматов. Это поведение также основано на демонстрации со стороны руководителя – диктатора силы, и на ответной реакции покорности со стороны подчиненных. Поэтому диктаторы, тираны должны были обладать определенной силой (на заре своего существования, – скорее всего, только физической силой, а затем – военной), которая запускала бы у подчиненных реакцию подчинения, покорности. Масса подчиненных же должна видеть перед собой сильного диктатора, способного наказать за непослушание, или поощрить за покорное поведение. Но у человека как «Homo Sapiens Sapiens», есть отличия от животных:

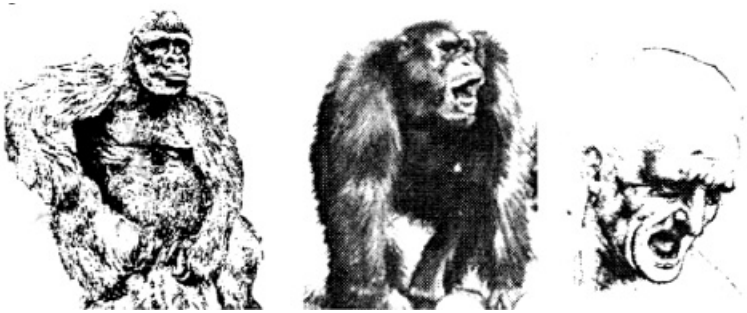


Рис. 8.1. Позы угрозы

– Диктатор обязан быть самым мудрым и сильным (уже не только и не столько физически, сколько поддерживаемым силовой частью структуры управления – военными, полицией, и пр.),

но к тому же он обязан быть носителем некоей «идеи», учения, которое является единственно правильным. Все остальные учения объявляются неверными, вредными. В этом случае ритуал покорности и подчинения носит более осознанный, «человеческий» характер.

– Диктатор не обязательно должен осуществлять визуальное управление, быть «на виду», чтобы подчиненные видели его реальную мощь и мудрость. Гораздо лучше создание образа всесильного и мудрого диктатора, который может существенно отличаться от реальности. Невидимый, всесильный, всезнающий диктатор получает самую покорную массу стаи, пока он своими действиями не создаст критическую ситуацию (то есть пока развитие с положительными обратными связями в ней не дойдет до критической точки, когда включатся отрицательные обратные связи).

– Диктатор может руководить огромной массой людей, превышающей самые крупные стаи животных. Причем диктаторы обычно и стремятся подчинить себе, завоевать сначала все большее число стран, а затем – весь мир. Им неведом закон бинарной множественности, запрещающий одностороннее развитие. Для подчинения вожаку создаются дополнительные, промежуточные структуры управления, которых нет в животном мире. Замена диктатора в случае его смерти происходит, как правило, путем наследования, не так, как в животном мире. Следующий диктатор не всегда соответствует предъявляемым ему требованиям, не может играть соответствующую роль.

Диктаторство и подчинение являются производными от взаимоотношений в мире животных, но усовершенствованными с учетом особенностей человеческого мышления и технических достижений. Истоки появления диктаторов и тиранов носят, видимо, биологический и эволюционный характер (можно говорить о детерминизме диктаторов, об их включении в системы управления в природе). Диктатор и тиран появляются, когда они востребованы историей развития, особенностями процесса развития, но их биология должна соответствовать «запросам», требованиям к кандидату. Образ жизни человека и сообщества, таким образом,

напоминает бытие в животном мире. Функции животных таковы: Вожак стаи:

1. Поддержание иерархии, защита ареала (экологической ниши) и стаи, участие в добыче пищи.

2. Демонстрация физического превосходства, требование подчинения.

3. Наказание нарушителей.

4. Прощение повинившихся особей.

5. Борьба за право оставаться вожаком стаи; Изгнание в случае поражения.

Подчиненные:

1. Подчинение иерархии и получение комплекса благ и поощрений.

2. Привлечение внимания лидера или высоких по рангу членов группы с целью первоочередного доступа при удовлетворении потребностей.

3. Неподчинение, вызов вожаку, изгнание или победа над вожаком.

Самки:

1. Забота о детях, их питание, выращивание, обучение.

2. Демонстрация привлекательности, силы, красоты, умения делать гнездо и пр. в период ухаживания.

3. Инстинктивное привлечение чужих самцов или самок, положительные и отрицательные эмоции (любовь, ревность), ссоры и др.

Из этого следует существенное подобие поведения человека и ряда высших животных. Биологическая и социальная мотивация на основе доминирующих потребностей – это основа поведения, как животных, так и человека [6]. Поэтому интересно взглянуть на роль женщин («самок») в современной жизни: не сохранились ли все вполне животные базовые взаимоотношения на фоне «флера» в виде социального, научного и технического прогресса? Напомним, что, оценивая роль женщин в бытии, А.С. Пушкин писал: «Сладостное внимание женщин, почти единственная цель наших усилий...», то есть все, что мы делаем, – мы делаем ради женщин, для привлечения их внимания. И во многом это действительно так: поговорки многих народов,

произведения искусства подчеркивают эту мысль: «Ищите женщину» (французская поговорка), «И невозможное возможно, // Дорога долгая легка, // Когда блеснет в дали дорожной // Мгновенный взор из-под платка» (А. Блок), и т.д. Не продолжается ли в своей первозданной форме соревнование между «самцами» за «самку» в спорте (демонстрация физического превосходства), в науке (интеллектуальное превосходство), в искусстве (превосходство в разных сферах искусства – в пении, танце, живописи, и пр.), в технике (создание самых совершенных и крупных объектов), в строительстве (возведение самых высоких сооружений), в экономике (овладение самым крупным богатством), в политике (стремление вверх по политической лестнице), в военной технике (самое мощное оружие), и пр. Не является ли стремление к выделению из массы себе подобных самцов путем достижения более высокого результата древним влечением к превосходству над соперником в соревновании за самку? Если природа стремления к демонстрации превосходства такова, то это подчеркивает ее прочное закрепление в мышлении человека и определяющую роль более древних структур мозга. В связи с этим представляется чрезвычайно важным выявление механизма стремления к росту числа и сложности удовлетворяемых потребностей у человека. Закрепление в древних структурах мозга новых и новейших потребностей, представление их псевдо – первоочередными потребностями, постоянно и мощно стимулирует человека к росту потребностей.

Человек перенял все бинарное множество форм взаимоотношений в природе. Формации в природе и взаимоотношения в них во многом зависят от уровня эволюционного развития. Бинарная множественность взаимодействий в природе протекает во многих формах – от антибиоза до симбиоза. Без факторов множественности и ее двойственности (бинарности) существование и эволюция мира невозможны. Это относится и к взаимодействиям в природе. Множество организмов живой природы находится во множестве взаимоотношений,

в «глобальной сети жизни», что является одним из определяющих факторов естественной эволюции и дивергенции видов. Все многообразие этих взаимоотношений условно сводится в биологии к неантагонистическим отношениям (совместной жизни особей разных систематических групп, когда один или оба партнера получают определенные преимущества в пище или среде обитания), и антагонистическим (одна или несколько взаимодействующих популяций испытывают вредное влияние на свою жизнедеятельность). В литературе подчеркивается, что «невзаимодействующих популяций и видов в природе нет» [3, 18]. Видимо, так и обстоит дело в действительности, потому что все живое, как известно, находится в «глобальной сети жизни». Таково же множество взаимоотношений в человеческом сообществе, разумеется, с учетом особенностей человека: так, формы симбиоза и антибиоза могут проявляться не для отдельных личностей, а для групп людей, для сообществ, стран.

Представляет несомненный интерес вопрос о том, в какой мере данные о бытии в животном мире приложимы к человеческим сообществам. Решение этого вопроса позволило бы не только обнаружить весьма желательное принципиальное отличие человека как высшего создания природы от остальных животных, но и более уверенно анализировать человеческую историю с учетом предполагаемого руководства со стороны высшей коры мозга деятельностью его низших отделов. Но в действительности человек принципиально почти не отличается от других живых существ (табл. 8.3):

Таким образом, многое в поведении высших животных и человека подобно. Нет принципиального отличия и в потребностях (табл. 8.4), кроме практически неограниченного роста потребностей человека и несоответствия их ограниченному природно-ресурсному потенциалу Земли. Основное отличие человека от животных – это наличие более мощной новой коры головного мозга и связанные с этим особенности абстрактного и конкретного мышления и поведения, и высочайшая культура, созданная человеком.

Таблица 8.3

Сопоставление ряда показателей человека и других животных

Показатели	Человек	Другие животные
Предки	Доказано наличие общих предков	
Размножение, генетич. код	Для всего живого используется единый механизм размножения, в основе которого – образование двойной спирали нуклеиновых кислот, входящих в состав генов	
Построение тела	Костный скелет, двусторонняя симметрия, длинные конечности, прямохождение	То же у высших приматов
Дыхание	Дыхание (усвоение клетками кислорода) осуществляется с использованием одних и тех же ферментов для всех организмов	
	Легочное дыхание	То же у многих животных
Пищеварение	Пищеварение для живых организмов – от одноклеточных до человека – протекает с применением одинаковых ферментов	
Системы организма	Наличие одинаковых систем организмов у человека и высших приматов (опорно-двигательная, мышечная, пищеварения, кровообращения, органов дыхания, выделительная, половая, эндокринная, нервная системы, органы чувств)	
Репликация	Генетическая и внесоматические системы	То же
Способность к речевому общению	Общение при помощи голоса, жестов, или специальной азбуки для глухонемых (жесты)	Способность некоторых приматов к общению с помощью азбуки для глухонемых. Способность некоторых животных к подражательной речи
Системы общения, обмена информацией	Мимика, звуки, одежда, цвет лица, жесты, позы, слова, речь, музыка, пение	Мимика, жесты, позы, звуки, пение, цвет, движения в танце, звуковые последовательности, запах, и пр.
Высшая нервная деятельность	Первая и вторая сигнальные системы, способность к передаче сигналов речью и к абстрактному и конкретному мышлению	Первая сигнальная система. Зачатки второй сигнальной системы – способность к общению при помощи звуков, других сигналов (?)

Показатели	Человек	Другие животные
	Представление о собственной личности, осознание себя	То же, например, у шимпанзе
	Формирование общих понятий, абстрагирование свойств предметов, распознавание изображений	То же, например, у шимпанзе [16]
Способность к творчеству и искусству	Высокая способность и необходимость творчества. Выделение групп лиц, занимающихся профессионально искусством и творчеством	Способность к отдельным видам примитивного творчества
Органы чувств	Зрение, слух, обоняние, осязание, вкус, вестибулярный аппарат и пр.	Те же органы с подобным строением, иногда гораздо более чувствительные
Чувства	Сложная гамма чувств – от ненависти до любви, и пр.	Проявление достаточно сложной подобной гаммы чувств
Эмоции	Позитивные (меньшинство) и негативные (большинство)	То же, негативных эмоций в 2 раза больше позитивных
Строение мозга	Сложная структура с включением древних отделов	То же, наличие тех же структур мозга у приматов
Характеры, индивидуальность	Наличие нескольких характеров, физических типов, индивидуальностей	Практически то же, но в несколько упрощенной форме [16]
Взаимодействие с другими животными своего вида	Широкий спектр – от дружбы, альтруизма и любви до эгоизма, тотальной ненависти и массового уничтожения себе подобных. Постоянные войны и другие конфликты на уровне стран	Поддержание иерархии, борьба в отдельные периоды, как правило, без нанесения существенного вреда (иногда с нанесением вреда одной особи). Альтруизм, дружба, любовь
Орудия для добычи пищи	Высокая способность к созданию мощных орудий для добычи пищи	Использование небольших подсобных орудий (палочек, травинок, камней и пр.)

Показатели	Человек	Другие животные
Взаимодействие с другими видами	Множество форм от симбиоза до антибиоза. Подчинение, разведение в своих целях, использование, уничтожение в связи с потребностями	Широкий спектр взаимодействия – симбиоз (мутуализм, комменсализм, синойкия), паразитизм
Взаимодействие с ландшафтом	Техногенное преобразование ландшафта или создание культурных ландшафтов	Как правило, невмешательство в ландшафт, поддержание равновесия, хорошего состояния
Возведение жилищ	Высокая способность к возведению жилищ, приведшая к неконтролируемому росту городов	Способность многих животных к возведению временных или постоянных жилищ из природных материалов
Использование орудий	Способность к созданию разнообразных орудий, подобных органам животных	Способность некоторых животных к использованию простых орудий
Производство пищи	Высокая способность к производству разнообразной пищи	Способность ряда животных к выращиванию пищи (грибницы в муравейниках и пр.)
Обучение потомства	Создание условий для обучения, передача знаний	Обучение потомства жизненно необходимому

Необходимо обратить внимание на отсутствие принципиальных различий в строении мозга человека и многих высших млекопитающих, и в их поведении. Как отмечается, например, в [2], «...сознание является весьма древним «изобретением» природы. Очевидно, основной предпосылкой возникновения сознания являлась необходимость восприятия себя живым существом в качестве целостного элемента, отделимого от среды обитания... Очевидно, сознание – основной компонент фактора отбора адекватных решений – включается у млекопитающих животных с первым вздохом новорожденного». Обучаемость и рассудочная деятельность животных могут достигать уровня, сопоставимого с уровнем человеческой деятельности при обучении детей.

Таблица 8.4

Потребности человека и других животных

Вид	Биологические	Трудовые	Экономические	Этнические	Социальные
Человек	Потребности в пространстве, в здоровой среде, в продолжении рода и пр.	Потребности в труде, образовании, игре, в соответствии с особенностями человека	Потребности в пище, одежде, жилье, транспорте, информации и пр.	Потребности в осознании этнической самостоятельности, в наличии родной природы	Потребности в общении с лицами своего круга, в гарантии свобод и пр.
Животные	То же, но потребности находятся в соответствии с ресурсами региона	Потребности в игре, иногда – в труде, в научении детенышей	Потребности в пище, убежище, информации, находящиеся в соответствии с потенциалом территории	Потребности в осознании самостоятельности вида, в наличии пейзажа родной природы и пр.	Потребности в общении в соответствии с иерархией, в свободе и пр.

С точки зрения закрепления биологических потребностей в древних структурах мозга, наиболее подобно для человека и высших животных удовлетворение этих потребностей – пищевых, сексуальных (в продолжении рода), агрессивно – оборонительных, в экологической нише и ее параметрах, и др. На одном из первых мест в подобии поведения стоят отношения, связанные с продолжением рода. Для ряда животных и человека они настолько похожи, что можно говорить о полном сходстве. У животных различного эволюционного уровня в процессе ухаживания наблюдается многое из того, что характерно для человека: привлечение внимания, благоприятное изменение внешнего вида и поведения, демонстрация силы и привлекательности, сражения с соперниками, и пр.

Истоки строения и функционирования тела человека, его эмоций и особенностей мышления, иерархии и бытия человеческих сообществ во многом лежат в унаследованных особенностях строения и бытия животных.

§ 9. ТЕРРОРИЗМ И АГРЕССИЯ

Интересны исследования террора и агрессии с позиций бинарно множественной эволюции. Террор (лат. terrorem – устрашение; англ. terror – страх, ужас) – целенаправленное устрашающее воздействие. Терроризм как способ поведения и выживания имеет биологические истоки, они – в устройстве животного мира. Терроризм с целью выживания в животном мире проявляется как устрашение (рис. 9.1), предупреждение об уничтожении, бессмысленное уничтожение.

Рис. 9.1. Позы устрашения насекомых

Терроризм в живой природе проявляется в условиях разнообразных конфликтных ситуаций для их обострения, в виде угрозы предполагаемого нанесения ущерба живым особям или их популяциям, предполагаемого завладения пищей, территорией, особями, или их уничтожения. Цель терроризма в природе – получение целого ряда преимуществ в борьбе за жизнь (выживание), пищу, территорию, вплоть до подчинения себе «рабов», и пр. (табл. 9.1). Многочисленные примеры устрашения: позы угрозы в животном мире (насекомые – пауки, муравьи, гусеницы; змеи; хищники, рыбы и пр.); громкие крики, рычание, шипение, треск колец гремучей змеи, и пр.; демонстрация клыков, зубов; подъем шерсти и визуальное увеличение тела; надувание груди и стук кулаками по ней – у горилл; демонстрация нападения и ударов (рис. 9.2).

Рис. 9.2. Позы устрашения животных

Форм устрашения в природе – множество, вплоть до особого жужжания пчел и издаваемых ими звуков. Одно из проявлений террора в природе – бессмысленное уничтожение огромного количества животных, не обоснованное никакими причинами. В человеческом обществе террор проявляется в угрозе и реализации уничтожения людей, материальных, духовных ценностей, если общество не выполнит требований террориста.

Известное определение агрессии (лат. aggressio – нападение) как мотивированного деструктивного поведения, противоречащего нормам сосуществования людей, наносящего вред объектам нападения, приносящего физический, моральный ущерб людям или вызывающего у них психологический дискомфорт, далеко от реальности. В действительности агрессия – это эстетическое свойство живой природы, объективное свойство живых организмов в природе, возникшее в результате отбора и эволюции. Агрессивность человека и человечества – это инстинкт, привитый в результате длительного внутривидового отбора. Внутривидовой отбор получил развитие после того, как человек социально организовался, оградил себя с помощью оружия, огня, одежды, производства пищи, строительства жилищ от множества внешних опасностей, в результате чего внешние опасности потеряли значение факторов отбора. Внутривидовой отбор у человечества получил особое развитие в виде агрессивного, воинственного поведения по отношению к соседям – соперникам, появления особых групп воинов и совершенствования оружия уничтожения, роста воодушевления и воинской доблести, что в итоге вылилось в постоянные войны.

Таблица 9.1

Эволюция терроризма

Терроризм в живой природе				
Способы устрашения				
Демонстрация устрашающих поз, органов	Визуальное увеличение размеров тела (подъем шерсти, и пр.)	Издание угрожающих звуков – рычания, шипения, и пр.	Угрожающие движения, имитация нападения	Реализация угрозы
Цели терроризма				
Изгнание противника	Уничтожение противника	Овладение территорией	Овладение пищей	Овладение «рабами»
Способы реализации терроризма				
Съедение противника	Уничтожение ничем не обусловленного числа особей	Уничтожение «матки», похищение «куколок»	Эксплуатация «рабов» у насекомых	Создание запасов пищи
Терроризм в первобытном обществе				
Подобие терроризма в живой природе				
Терроризм в средневековом обществе				
Создание первых сект террористов (I в. н.э.)	Разгул насилия, террора	Попытки ограничения насилия Церковью		
Терроризм в современном обществе				
Виды терроризма в современном обществе по характеру субъекта				
Индивидуальный	Групповой			
Виды терроризма в современном обществе по структуре				
Политический	Религиозный	Экономический	Социальный	Информационный
Националистический	Этнический	Гендерный	Бытовой	Комплексный
Виды терроризма в современном обществе по целям, адресату				
Терроризм против власти	Терроризм против высших руководителей	Государственный терроризм	Революционный терроризм	Случайный, «слепой» терроризм
Виды терроризма в современном обществе по способу осуществления				
Похищение людей	Взрыв, уничтожение	Убийство	Насилие	Нанесение увечий
Похищение ценностей	Захват чужой собственности	Захват территории	Захват документов	Обман
Виды терроризма в современном обществе по месту реализации				
Городской, уличный	Транспортный	В общественных зданиях	В спортивных сооружениях	В жилых домах

Можно отметить исключительное богатство видов агрессии и агрессивного поведения человека. При этом человека не устраивали те относительно бедные орудия нападения, которые он имел как один из представителей животного мира – небольшие зубы, маленькие ногти, не выдающаяся физическая сила, не самый быстрый бег. Человек стал использовать природные аналоги для увеличения эффективности своих орудий нападения: кинжалы как замену не существующих клыков, тяжелые палицы для усиления удара, прочные щиты как замену не существующей брони на теле, и т.д. Затем мощный мозг, неокортекс стал использоваться для создания все более совершенных орудий нападения и уничтожения. Множество видов агрессии определило направления эволюции агрессии. Техногенная эволюция агрессии, войн и вооружений протекала по многим направлениям. Американские исследователи предположили, что эволюция руки человека – самое первое доказательство его агрессивности. Они считают, что способность кисти сжиматься в кулак для защиты – доказательство использования рук нашего агрессивного предка в драках. Согласно гипотезе Карриера и Моргана, прямохождение было следствием того, что, стоя на двух ногах, драться удобнее (непонятно, почему это не коснулось других животных, приматов). Агрессивные вооружения прошли путь от сжатого кулака и дубины до атомной бомбы. Войны ведут к экоциду – (от греч. οικος – дом и лат. caedo – убиваю) – массовому уничтожению людей, растительного и животного мира, отравлению атмосферы и гидросферы, и совершению других действий, способных вызвать экологическую катастрофу. Общей и очень сложной задачей является исключение войн из жизни человечества и их экологизация, гуманизация. Сделать это в условиях социально – экономического неравенства людей, сообществ и стран, невозможно. Агрессия, зло – это подмножества бинарных оппозиций, распределяющиеся, видимо, по нормальному закону, но кривая распределения в истории общества может менять свое положение или становиться несимметричной, отклоняясь в сторону гуманности, добра и альтруизма. Однако, действительное соотношение, равновесность или неравновесность этих качеств, не известно.

В соответствии с идеей о бинарной множественности [27–29] человечество стремится к миру, делает постоянные шаги к мирному существованию, и воюет, нападает и защищается, убивает себе подобных и разрабатывает все более совершенные орудия убийства. Интересно выражение известного философа, подчеркивающее необходимость бинарных оппозиций «опасность – безопасность», их взаимосвязь. «Жизнь – наша реакция на радикальную опасность... И потому для человека нет ничего опаснее очевидной, чрезмерной безопасности» [20]. Если чрезмерная безопасность опасна – это путь к агрессивности.

Агрессия в живой природе целесообразна, как и вся природа. Известно, что борьба как способ поведения возникла под давлением естественного отбора с целью сохранения вида. С этой целью многие животные были обеспечены эффективным наступательным и оборонительным оружием: зубами, когтями, рогами, физической мощью, броней, ядом и пр. Хищники получили оружие нападения и совершенствовали его (мощные челюсти и лапы, острые зубы и когти), жертвы же развивали все способы наиболее успешного ускользания из лап хищников: чуткое обоняние и тонкий слух, выносливость и быстрый бег, и т.д. В процессе естественного длительного отбора происходило взаимовлияние хищника и жертвы, заставляющее их приспосабливаться друг к другу через отрицательные обратные связи. Изучая один из видов агрессии – столкновение между хищником и жертвой, К. Лоренц пришел к неожиданному выводу о том, что, по его мнению, это – даже не борьба в подлинном смысле этого слова. Хотя с этим трудно согласиться, вспоминая Ч. Дарвина: «Все, что мы можем сделать, это всегда помнить, что все органические существа стремятся к размножению в геометрической прогрессии; что каждое из них ...вынуждено бороться за жизнь и подвергаться значительному истреблению. ... мы можем утешать себя мыслью, что эта война в природе имеет свои перерывы, что при этом не испытывается никакого страха, что смерть обыкновенно разит быстро, и что сильные, здоровые и счастливые выживают и размножаются». К сожалению, это не так, смерть далеко не всегда быстро разит жертву, и жертва способна испытывать настоящие

страдания. Страдания гибнущих жертв – это правило в природе, и одно из проявлений ее двойственности, без которой невозможно существование природы. На понимание этого направлена предложенная нами новая экологическая этика – этика эмпатии, сочувствия [27].

Естественной эволюцией движет борьба, конкуренция, агрессия между ближайшими родственниками, и межвидовая борьба. В последнее время установлена еще одна роль агрессии, как считается, более существенная в сохранении вида, чем завоевание самки или области обитания сильнейшим из самцов – соперников. Как оказалось, для тех видов, интересы социальной организации которых не требуют тесного совместного проживания, наиболее благоприятно для выживания вида равномерное распределение особей в жизненном пространстве, выделение каждой особи или их группе своей территории, экологической ниши. Достигается это путем агрессивного отталкивания животных одного вида друг от друга. Агрессия между животными одного вида играет важнейшую видосохраняющую роль.

Агрессия и внутривидовой отбор играют очень большую роль, и выбор наилучших качеств животных для продолжения рода определяется победой самого сильного из соперничающих самцов. Однако если отбор происходит только внутри вида, это может привести к ошибкам и даже завести отбор в тупик. Результатом внутривидового отбора могут быть морфологические признаки и поведенческие стереотипы, которые как минимум бесполезны с точки зрения лучшего приспособления к среде, а как максимум – просто вредны. «У нас есть веские основания считать внутривидовую агрессию наиболее серьезной опасностью, какая грозит человечеству в современных условиях культурно – исторического и технического развития. Но перспектива побороть эту опасность отнюдь не улучшится, если мы будем относиться к ней как к чему-то неотвратимому» [13].

Детерминизм (причинно-следственная обусловленность) агрессии должен быть глубоко изучен, нужно попытаться более определенно выявить природу ее сильного закрепления и после этого определить возможность разумного регулирования

(не подвергая это объективно существующее качество осуждению, а пытаясь разобраться в необходимости агрессии как элемента системы управления в природе).

Возможен ли отрицательный ответ на вопрос: нужна ли агрессия? Обязано ли человечество всеми способами избавиться от этого опасного инстинкта? Оказывается, ответ не так прост, агрессия как сильный побуждающий инстинкт находится в постоянном и чрезвычайно сложном взаимодействии с другими побуждениями. Внутривидовая агрессия участвует в реакции воодушевления, которая хотя и опасна, но необходима для достижения наивысших целей человечества. Как полагал К. Лоренц, результатом изменчивости и отбора стал выбор внутривидовой агрессии. Агрессию нельзя исключить, избавляя человека от раздражения, гнева, и с ней нельзя справиться путем морально – мотивированного запрета. К агрессии должно быть выдержанное и аккуратное отношение. Ее при необходимости можно ограничивать. Есть несколько известных способов ограничения агрессивности: Переориентация агрессии на эрзац – объект. Побить резиновую физиономию куклы, выполненной в виде головы начальника, и высказать ей все плохое – таково изобретение японцев. Интересна ритуализация соперничества, путем переноса его в спорт. Спорт – средство переноса агрессии в область мирного соревнования. Разумное и критическое овладение реакцией воодушевления: она может привести к агрессии. Есть два вида деятельности, которые объединяют людей и направлены против агрессии: это – наука и искусство. Развитие наук и искусства в обществе – надежный путь сопротивления агрессии. Человек исторически никогда не играл роли настоящего хищника: у него нет природного оружия, являющегося частью его тела, которым человек мог бы убить, например, крупное животное. Поэтому человек лишен естественных механизмов безопасности, которые запрещают хищникам применять свое оружие против сородичей. Человеку нужны другие механизмы удержания его от агрессии против себе подобных. И здесь вырабатывается новый тормозящий аппарат, запрещающий применение агрессии: это – дружба и любовь.

Примером «разветвляющейся» эволюции агрессивности являются периоды мира и войны в истории человечества (рис. 9.3).

Рис. 9.3. «Бифуркации» развития

После войн всегда следовали мирные периоды, когда страны залечивали нанесенные разрушения, восстанавливали свой потенциал и, как правило, готовились к новым войнам. Чувство агрессии, контролируемое древнейшими структурами мозга, как это очевидно, успешно эксплуатируется во всем мире, хотя страны несут недопустимые затраты, и мир не может себе позволить тратить существенную долю валового продукта на непродуктивную отрасль войны.

История Земли – это история войн, военных конфликтов, особенно в XX и XXI веках, принесших миру наибольшие научно-технические достижения. Эволюция в методах ведения войн и в вооружениях множественна, но постоянно нарастает степень ее опасности. Если показать на графике периоды войн, в которых участвовала Россия, то заметны разветвления, переход от военных к мирным периодам, и затем – снова к военным (включая и внутренние войны, восстания внутри страны (рис. 9.4)).

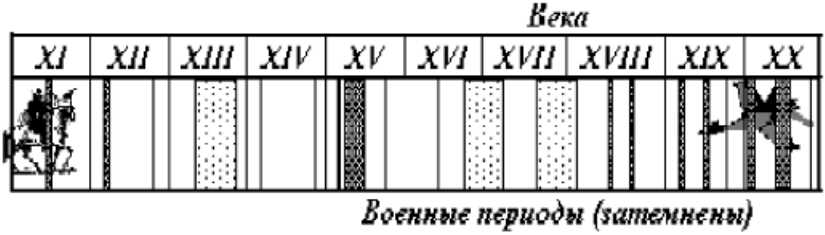


Рис. 9.4. Чередование мирных и военных периодов

Немного на Земле государств, которые не наносили бы агрессивных воздействий своим соседям. Но, как известно, история ничему не учит (налицо одна из особенностей упрощенного мышления). Несмотря на гибель огромного числа людей во второй мировой войне, на огромные людские и материальные потери многих стран, мир после этого уже приближался к третьей мировой войне. Эволюция агрессии, войн, вооружений – это рост агрессивности, мощности вооружений и разрушительности войн.

Как и все остальное в эволюции человечества, эта эволюция двойственна. С одной стороны, война – это исключительно негуманное состояние человечества. С другой стороны, агрессия и войны сопровождали человечество в течение всей его истории, многие «лучшие умы» человечества разрабатывали новые вооружения. Наиболее известные завоеватели, агрессоры вошли в историю человечества, многим из них поставлены памятники, их именами названы города и территории, им посвящены тысячи книг и фильмов. С одной стороны, народный эпос часто воспевает завоевателей, придает им яркие черты выдающихся людей. С другой стороны, страдания народов неимоверны. Такова разветвляющаяся техногенная эволюция агрессивности, войн и вооружений: это один из наиболее негативных аспектов эволюции культуры человечества. Агрессивность множественна [13, 30], степень агрессивности людей и стран бинарно множественна – от агрессивности до миролюбия с множеством промежуточных значений. Кривая нормального распределения множественности, видимо, может сдвигаться в позитивную сторону в результате воспитания, образования, экологизации. Агрессивность человечества – это объективное качество, обусловленное эволюцией, и закрепленное в древнейших слоях мозга. Ее нельзя исключить с помощью моральных запретов, она встроена в механизмы управления в природе. Возможно медленное изменение положения кривой нормального распределения качеств человека в результате гуманизации образа жизни и мышления.

§10. НЕРАЗРЕШИМЫЕ ПРОБЛЕМЫ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ РАСТУЩИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА – ТУПИК ЕГО РАЗВИТИЯ

Желание заставляет мыслить и действовать: «Желание – отец мысли» (В. Шекспир). Желание и связанная с ним тоска – двигатель деятельности человека. Порождены они были стремлением к удовлетворению первоочередных, биологических потребностей, способствующих выживанию видов. Принципиальным отличием потребностей животных от человека является их стабилизация, отсутствие роста числа и степени сложности удовлетворения потребностей: потребности животных меняются в очень редких случаях – например, при изменении условий жизни, пищевой цепи.

Потребности человека получили развитие по мере формирования материальной и духовной культуры. Желание – это стремление к осуществлению чего-нибудь или к обладанию чем-нибудь, тогда как тоска – это уныние, душевная тревога. Вероятно, сильная тоска – это скрытое, иногда непознанное, сильное желание (эмбрион сильного желания), а сильное желание – это овеществленная тоска. Видимо, стремление к достижению положительных эмоций как объединение сильного желания и острой тоски является единым, холистическим эмоциональным состоянием. Оно сопровождает человечество в течение всей его истории как условие развития. Человек не просто стремится к осуществлению желаний, он испытывает постоянное стремление к новизне и страдает при ее отсутствии. Это стремление определяет в свою очередь влечение к удовлетворению растущего круга потребностей. Видимо, таким образом особенности эмоционального и склонного к упрощенному восприятию мышления, связанного с древними структурами мозга, определяют в итоге развитие человечества. Возможно, эти особенности определяют не только взаимоотношения людей в обществах, но и социально-экономические формации, и взаимоотношения народов и стран. В животном мире удовлетворение потребностей чаще всего связано

с присвоением (пищи, полового партнера, территории, и пр.), поэтому именно это стремление запускает у человека мощный и хорошо закрепленный в сознании механизм присвоения, обладания. Удовлетворить потребность – значит, тем или иным способом присвоить предмет или явление, причем присвоение может быть реальным или мысленным, идеализированным. В этом процессе человек не способен предвидеть последствия, ибо таковы особенности памяти и мышления. Основой стремления к безудержному росту потребностей является влечение к получению положительных эмоций и закрепление новых и новейших потребностей в древних структурах мозга, которые поддерживают немедленное удовлетворение внутренних потребностей, связанных с устойчивостью физиологических функций и обеспечением нормальной жизнедеятельности. В связи с этим интересно стремление человека к сказочному удовлетворению потребностей, нереальному в действительности. В соответствии с упрощенным мышлением человек хорошо представляет себе то идеальное качество удовлетворенной потребности или тот идеальный смысл жизни, которые его бы устроили. Это качество является равновесной антитезой тому, которое человек имеет, но только до его удовлетворения. Было дырявое корыто – хочется целое корыто (из сказки А. Пушкина). Не было миллиона – появился миллион (О. Бендер). Но в соответствии с бифуркацией каждое простое удовлетворение порождает новую неудовлетворенность. Чтобы удовлетворенный организм не перестал двигаться и развиваться, чтобы не произошла остановка эволюции и гибель организма, природой (Высшим Разумом) введено разветвление развития. Длящееся долго или, тем более, «остановившееся» «прекрасное мгновение» означает гибель. Достигнутое после удовлетворения очередной потребности приятное состояние скоротечно (секунды, минуты, часы, но не более), скоро наступает новая неудовлетворенность. Неудовлетворенность и стремление к удовлетворению очередной потребности после очередного разветвления, – таков удел человека. В соответствии с концепцией о бинарной множественности и здесь действительность множественна. До сих пор на планете есть племена, не стремящиеся к росту потребностей.

К тому же удовлетворение растущих потребностей зачастую недостижимо: старуха из сказки А. Пушкина могла стать царицей только в сказке. В этих условиях (в реальной жизни, полной всего позитивного и негативного) уравновешивающим удовлетворением актуальной потребности у человека становится ее сказочная идеализация, удовлетворение ее в сказке. При этом сказка может быть построена в мозгу, либо быть написана, снята в кино. Человек удовлетворяет потребности в сказке, идентифицируя себя со сказочным героем. Отсюда произрастают корни успеха любовных романов, фантастических историй, криминальных фильмов, наркотиков и наркоподобных воздействий. Примером является цикл любовных историй И.А. Бунина «Темные аллеи», который, как подчеркивал автор, полностью выдуман. Но читателю и не нужна реальность, он нуждается в уравновешивающей недостижимое удовлетворение сказочной замене.

Каждая новая удовлетворяемая потребность в качестве уравновешивающего разветвления приносит негативный эффект, грех. Чем принципиальнее и сильнее удовлетворение потребности, тем сильнее грех. Но и человечество бинарно множественно по отношению к любым предметам и явлениям. Не каждому человеку свойственна вечная неудовлетворенность, «реалисты» не строят в мозгу идеальные модели жизни, не все люди поощряют в себе двойственность, не все стремятся к недостижимому идеалу.

Обыденная действительность по прошествии некоторого времени становится скучной. Почему добродетельная действительность бывает скучной, а зло – ярко и привлекательно (это отметил еще И. Гете в «Фаусте»)? Видимо, потому, что добродетельное удовлетворение потребностей связано с постоянной монотонной работой (молитвы, чтение, помощь страждущим, работа в поле и на ферме, и пр.), с постоянным выполнением одних и тех же обязанностей, оно более спокойно, и не дает ощущения яркой новизны; поэтому монахи внешне скучны, как и монастыри (это отметил, например, А.П. Чехов в рассказе «Без названия»). Стремясь к более яркой новизне, люди погружаются в сказки, переносятся в яркий мир Интернет. Почти все искусство – кино, театр, литература, живопись, и пр., – это яркие сказки. Люди

искусственно замещают реальное невыполнимое удовлетворение потребностей множеством воздействий – от чтения до наркотиков.

Именно предполагаемые грядущие положительные эмоции заставляют «грешить и каяться». Именно поэтому «запретный плод сладок». Желание постоянной новизны, смены действительности в ожидании положительных эмоций, предполагает стремление к более яркой жизни, к смене впечатлений, в том числе и связанной с возможными пороками (наркотики, пьянство, разврат, драки с выбросами адреналина, и пр.). Текущий уровень удовлетворения потребностей, понимаемый как счастье, весьма краток, после чего наступает новая, иногда более острая, неудовлетворенность. «Это // Почти неподвижности мука – // Мчаться куда-то со скоростью звука, // Зная прекрасно, что есть уже где-то // Некто // Летящий // Со скоростью // Света!» (Л. Мартынов).

Если же нет реальной возможности удовлетворить новые потребности (что бывает почти всегда) – они искусственно удовлетворяются в мозгу. Отсюда стремление к яркости, броскости, красоте, цвету, к постоянной смене ощущений, к уходу от спокойствия, от скуки, от недостатка ощущений, к переменам, к опасности, к острым ощущениям, к экстремальным видам спорта. Отсюда стремление превзойти всех в скорости, силе, богатстве, красоте, ... стать первым, хотя бы в чем-нибудь. Стремление к краю, к ощущениям «на краю пропасти». «Все, все, что гибелью грозит, // Для сердца бедного таит // Неизъяснимы наслажденья» (А.С. Пушкин). Но удовлетворенные желания быстро теряют ощущение новизны и полученных положительных эмоций (счастья) в процессе их удовлетворения. Часть людей в соответствии с особенностями строения их мозга (доминирования лимбики и потому повышенной склонности к эмоциональному поведению) испытывает особую тягу к азарту, куражу. Азарт ценится этими людьми как спутник любой деятельности – спорта, науки, искусства, драки, войны, сражений, работы, труда, игры в карты, в казино. Сюда входит и восхождение на горы, погружение в глубины океана, полеты в космос, полеты и виражи на реактивных самолетах, гонки на мотоциклах и автомобилях, на парусниках, на катерах, судах, опасные путешествия через океаны на лодке, на плоту,

и т.д. Человек постоянно придумывает новые потребности, в процессе удовлетворения которых требуется и достигается азарт и кураж: соревнования по разрубанию ладонью струи жидкого металла, хождение по стеклу и углям, по гвоздям, и пр. Возможно, что к этой деятельности относится и пиратство, первые географические путешествия, захватнические войны, захваты и грабеж городов, пленных и пленниц, насилие как итог овладения (захвата) женщин, получения их в собственность, присвоения. Искусственной заменой этой формы удовлетворения потребностей являются фильмы ужасов, фильмы – триллеры, приключенческие фильмы, современная виртуальная реальность. К сожалению, подобное удовлетворение потребностей достигается и наркотиками, наркоподобными воздействиями (среди них – ритмичные танцы, пение, громкие ритмичные звуки, и пр.). Необходимость поступления адреналина в кровь идет от охотника и воина. Не связано ли это с самовознаграждением мозга, подобно наркотику? Или эта потребность закреплена в центре секса? Но после осуществления этого азартного поведения и удовлетворения такой потребности, как правило, наступает упадок сил. Затем, очевидно, снова тянет к азарту. Может быть, постоянный экстремум истощает человека. Но в истории человечества известны и длительные процессы, которые все равно заканчиваются: например, выпивка и танцы. Карнавалы в Южной Америке длятся 3 суток, и участники изнемогают от этого длительного удовлетворения потребностей. Интересно, что «любовь» у тигра длится без перерывов и еды тоже примерно 3 суток, потом он устает и ему это надоедает. Новое необходимо как ожидание положительных эмоций, когда старое уже невыносимо именно по причине его скучности и обыденности. Отсюда – и смены режимов, и смены жен и мужей, и уходы, и измены, и погружение в разные виды деятельности и пороков. Может быть, это нужно как периодическое возбуждение мозга, как поощряемое с целью выживания поисковое поведение охотника. В соответствии с законом бинарной множественности оно есть не у всех древних племен, и не у всех современных людей. Стремление к яркости одежды, к смене впечатлений (выпивка, танцы) имеются почти у всех племен, сохранившихся в первобытном

состоянии. У монахов такое стремление греховно, это – происки врагов человека. И тоска – грех (по Библии). Это необычайно интересно – почему тоска – грех, ведь это – стремление? Между тем тоска, видимо, вечна, так как она связана с практически неосуществимыми, но вечно поддерживаемыми мозгом желаниями: «Нет ничего печальней на Земле // Мужской тоски о женском обаянье» (И. Сельвинский). Какова целесообразность человеческих потребностей? Удовлетворение бесчисленных растущих потребностей чревато потерей цели, снижением чувства радости. Об этом писал Ф.М. Достоевский: «...куда пойдет сей невольник, если привык утолять бесчисленные потребности свои, которые сам же и навыдумывал?...И достигли того, что вещей стало больше, а радости стало меньше». Для мира живой природы характерно стремление к удовлетворению настоятельных (насущных) потребностей, среди которых первыми являются биологические, или естественные, потребности. Они обеспечивают жизнь животного, и поэтому потребность в их удовлетворении не только прочно закреплена в организме, но и, как правило, связывается с присвоением объекта потребности. В течение многих веков процесс роста потребностей и соответствующих негативных воздействий на природу никак не ограничивался, природа в рамках механизмов самоадаптаций пыталась приспособиться к этим воздействиям (загрязнения, сведение лесов, распашка земель, уничтожение видов, рост городов, культурных ландшафтов, и пр.). Но потребности продолжали нарастать, в результате ограниченности возможностей самоадаптаций появились признаки глобального экологического кризиса. Негативные явления заставили человечество ввести искусственные механизмы адаптаций – разнообразные законы, этические нормы, способы экологизации деятельности, потребностей, использования ресурсов, и пр. Они не остановили бурный рост потребностей, ведущий к отступлению природы. Потребности множественны не только по видам, но и по основе их удовлетворения. Полное удовлетворение потребностей чрезвычайно опасно: О. Уайльду принадлежит афоризм о том, что в жизни возможны две трагедии: первая – не осуществить свою страстную мечту, вторая – добиться ее осуществления.

Врач – психиатр А. Адлер предлагал решить эту проблему путем следования правилам «вечного путешественника», у которого хватает ума никогда не прибывать к месту назначения, то есть не удовлетворять свои потребности полностью.

Удовлетворение потребностей тесно связано с эволюцией человечества. Человек стремится к получению положительных эмоций, как естественных, органично вписанных в цепи «воздействие – реагирование», так и искусственных, заменяющих и разрывающих естественные цепи. Положительные эмоции могут быть получены естественным путем, как результат напряженного физического или умственного труда, создания произведения человека, творческого или физического достижения, рекорда. Они же могут быть достигнуты искусственным путем, например, введением в организм веществ, создающих в мозгу искусственные состояния. Негативными тенденциями эволюции можно считать стремление к удовлетворению иррациональных, неэкологичных, вредных потребностей.

Если считать двойственность потребностей их диалектическим свойством, то негативные и иррациональные потребности не могут быть и не будут полностью исключены. Их можно запретить с помощью законов, сделать непривлекательными путем общественного осуждения и неприятия. Вместе с тем бинарная множественность потребностей, возможно, подчиняется закону нормального гауссова распределения. Поэтому основной объем в начале движения к множественности потребностей здесь составляли обычные и нейтральные (естественные) потребности, тогда как наиболее негативные, как и самые позитивные, составляли «хвосты» распределения. По мере роста современных псевдопотребностей это равновесие может немного изменяться. Предельные (полярные) бинарные оппозиции здесь занимают очень небольшой объем потребностей. Напротив, большой объем занимают естественные биологические потребности – обычные нейтральные потребности, удовлетворение которых может быть позитивным или негативным для человека, в зависимости от степени искусственности способа удовлетворения.

Процесс роста бинарной множественности потребностей, может быть, стремится к экспоненциальности: например, появившаяся недавно потребность в личном автотранспорте привела к возникновению десятков и даже сотен новых многочисленных потребностей в автодорогах, гаражах, стоянках, заправках, ремонтных службах, службах безопасности движения, и пр. Новая потребность в персональных компьютерах привела в действие колоссальный потенциал новых, совершенно не известных ранее потребностей в программах, играх, общении через сеть Интернет, виртуальной реальности, вплоть до искусственной любви. Можно сказать, что одна новая крупная потребность вызывает к жизни сотни новых потребностей. Для роста потребностей существует правило «новые потребности порождают все больше число новейших потребностей».

Потребности и их удовлетворение – это обоюдоострые предметы и явления, чрезвычайно нужные человеку и очень опасные для него и для окружающей его среды жизни. Человек стремится удовлетворять потребности в форме неудержимого присвоения и использования. Нами предложено считать это явление синдромом присвоения, совокупностью отдельных симптомов (признаков) собственника, толкающих человека на постоянные приобретения – вещей, людей, и пр. Человек стремится неограниченно приобретать, и все ему принадлежащее – использовать для удовлетворения своих безграничных потребностей. Вид чего-то доступного или «ничейного» запускает механизм присвоения, а он в свою очередь – механизм использования.

Завоеватели захватывают города, грабят ценности, так что их уже некуда складывать, не увезти и не унести, уводят и тут же насилуют женщин. Чингисхан, А. Македонский и пр. захватывали страну за страной, город за городом, и мечтали о захвате всех известных в те годы стран. Современные тираны и диктаторы не удовлетворялись контролированием одной страны, они мечтали о контроле над всей планетой. Сейчас же такие люди смотрят уже и в космос. Восточные султаны заводили огромные гаремы, состоящие из колоссального числа женщин разных национальностей, никакими сексуальными потребностями не обоснованные.

Присвоение женщин и создание огромного потомства носило характер соревнования на побитие рекорда Гиннеса. Богатый человек приобретает все большее количество единиц одежды, которые он никогда не сможет сносить (известны случаи покупки до 500 пар обуви). Он покупает все большее количество старинных замков, квартир, драгоценностей, предметов искусства, машин, яхт, небольших островов и пр., где он никогда не покажется, – не успеет. Безграничный рост фирмы, ее оборота, числа сотрудников, стран, где она действует, – это норма для здоровой фирмы. Глобализация предпринимательской деятельности ограничивается только размерами Земли. Захват рынков, присвоение интеллектуальной и других видов собственности – это обычное направление развития процветающих фирм. Не пора ли переходить к «нулевому» и отрицательному росту? Без этого перехода человечеству грозит тупик в развитии. Нужно становиться скромнее.

На особом месте стоит присвоение чужой собственности: здесь и воровство, и обман, и плагиат. Особенно интересен плагиат в творчестве: неудержимо присвоение творческих результатов, изобретений и открытий, текстов, мелодий, и пр. Не присваивают только самое общеизвестное, но и его используют как элемент своего творчества, – например, среди поэтов хорошим тоном является приближение к А.С. Пушкину, – вводя его строки в свои или хотя бы просто упоминая его имя рядом со своим. Присвоение великого имени – тоже синдром: гадалка в Москве – «Таис Афинская», спортсмен – не менее чем «Александр Македонский», и пр. Зависть к чужому становится причиной присвоения чужих имен: рабы в Америке принимали имена выдающихся президентов США; писатели, поэты, певцы, артисты – сплошь с «красивыми» псевдонимами.

Видя «ничью» красоту, человек сразу стремится (инстинктивно) ее присвоить: сорвать как можно больше цветов («все цветы брошу к твоим ногам» – слова из песни), завладеть красивой женщиной («мне б такую» – из убогой, не «мужской» песни), купить или присвоить другими способами красивые вещи, убить или поймать красивое животное, содрать с него шкуру и носить

ее, посадить в клетку красивую птицу, воткнуть себе в прическу красивые перья, и пр. Когда же нет возможности завладеть красотой известными способами, – присвоить, выпить, съесть или хотя бы поцеловать, человек становится глубоко несчастным. Н. Гумилев в своем стихотворении «Шестое чувство» полагает, что ему обязательно нужно что-то делать с розовой зарей, с красотой. Не лучше ли перестать стремиться к тому, чтобы сделать что-то, а просто посмотреть, воспринять и уйти? Глубокая экология, основанная на даосизме, рекомендует не вмешиваться в природу. Страдание от невозможности сделать что-то практически полезное для себя с красотой приводит Н. Гумилева к мысли о том, что у человека нет соответствующего органа чувства – шестого, чувства красоты. Но мы ощущаем красоту, и, следовательно, это чувство и орган уже есть. Восприятие же ничьей красоты запускает механизм ее немедленного присвоения, – и вот здесь и возникает проблема. Она не в отсутствии органа чувства, ставшего предметом известного стихотворения, а в невозможности немедленного присвоения и использования красоты.

Парадоксально, что многие истребляемые животные издавна являются в то же время символами, эталонами красоты: лев, тигр, пантера, газель, олень, райская птица, павлин, орел, сокол; именно поэтому человечество «воздало» должное красоте, мощи и грации животных, поместив их изображения на многочисленные гербы, флаги мелких и крупных государств, на деньги. Здесь соседствуют взаимоисключающие явления – присвоение с целью истребления и в то же время – присвоение с целью любования. Так же присваивается и используется и вся «ничья» природа – ландшафты, ископаемые, леса, реки, моря, горы, и пр. Человек был готов на все, чтобы захватить самые богатые участки добычи золота (забить заявочный столб), драгоценных камней, нефти, а затем – и просто продуктивные земли, красивые ландшафты. В этом длинном ряду синдромов особо характерно присвоение предметов и явлений путем делегирования им своего имени (фамилии), даже не всегда благозвучного, но любимого. Все компоненты ландшафтов планеты – флора, фауна, страны, острова и пр. – имеют названия. Часто это – человеческие фамилии или

имена, хотя для самих компонентов это не имеет никакого значения. Города и улицы – это поразительная история присвоения – достаточно вспомнить о многочисленных «Сталинабадах». Известны многие фонды, премии, банки, автомобили, оружие, носящие имена создателей. Самая престижная среди гигантского числа премий – Нобелевская – нелепа по своей сути, так как она создана на деньги, полученные от продажи взрывчатых веществ и оружия «прозревшим» к концу жизни фабрикантом Нобелем.

Забавно в этом нескончаемом ряду стремление к наименованию космических объектов, удаленных от Земли. Зачем нужно, чтобы некое космическое тело носило имя певицы, или писателя? Летит себе это тело, как и раньше летело, в пространстве, и нет ему никакого дела до людской суеты с наименованием. На особом месте стоят спортсмены, стремящиеся к наибольшему числу рекордов и медалей, пусть даже ценой здоровья и жизни. Часто эти рекорды практически бессмысленны, они ничего не дают человечеству, кроме кратковременного зрелища. Но ради рекордов, получения наибольшего числа медалей и званий, спортсмены идут на все – вплоть до приема недопустимых для здоровья добавок. Здесь же коллекционеры, собирающие максимум вещей. Интересно стремление к безудержному «присвоению» различных орденов, премий, званий. Оно особенно характерно, гротескно для диктаторов – иногда уже некуда вешать очередные ордена. Вспомним анекдотичные перечисления должностей, званий и пр. у разных руководителей – от царей до секретарей Политбюро. Грешат этим стремлением и многие другие люди – ученые, артисты, и пр. Сейчас, в связи с возникновением множества Академий и видов премий, появились члены и лауреаты десятков из них. Одно плохо: площадь груди у человека, даже искусственно увеличенная с помощью пиджака, ограничена для размещения большого числа орденов. Но выход найден: замена орденов специальными нашивками – их на дм^2 груди входит значительно больше.

Творческие работники присваивают в собственность красивых женщин как мощный стимул для творчества, и возмущаются, если

те не реагируют адекватно. Известны многочисленные примеры, когда творцы признавались, что присвоение очередной молодой и красивой женщины им нужно как творческий стимул (создатели самолетов, художники, режиссеры, певцы, композиторы). Интересна в этих случаях роль женщин – катализаторов творчества: они не являются соавторами, им достается упоминание в биографиях, сожитие. Но и эта роль бывает желанна для этих женщин.

Директор рассматривает подчиненных как собственность, подчинение и присвоение «запускает» механизм сексуального удовлетворения. Секретарша – наложница руководителя, его «собственность», – это скорее правило. Режиссеры (это уже надоевшая всем аксиома), менеджеры, помогающие «раскрыться» таланту красивой актрисы, рассматривают ее собственнически как наложницу, и это – правило. Стареющий профессор «покупает» молодых аспиранток в свою собственность, как наложниц.

Вообще синдром присвоения не этичен и не диалектичен. В природе все животные присваивают себе ее небольшую часть – нишу, у них есть ограничения на объем присвоения. На этом держится все природное равновесие, гомеостазис. У человека отсутствует орган или генетически закрепленное поведение, ограничивающее присвоение какими-либо рамками, кроме удовлетворения биологических потребностей. Синдром присвоения направлен на удовлетворение безграничных потребностей человека и поэтому он – одна из движущих сил развития человечества. Обеспечить сокращение скорости и объема роста бинарной множественности потребностей можно экологизацией всех частей круга: экологизацией сознания жителей (согласие с необходимостью самоограничения числа и сложности потребностей), экологизацией самих потребностей, и экологизацией промышленности товаров и услуг. Каждая из этих задач исключительно сложна и требует длительного времени для ее выполнения. Многие потребности не имеют выраженного предела их удовлетворения. Ограничителями верхнего предела потребностей жителей должны

выступать природно-ресурсные возможности региона и планеты. Нижний предел удовлетворения потребностей человека – сохранение его здоровья и жизни.

Развитые общества подчеркивают, что их целью является наиболее полное удовлетворение растущих потребностей людей. Между тем выделение оптимального круга потребностей из растущей бинарной множественности, и тем более определение путей их экологизации с учетом ограниченности природно-ресурсного потенциала, пока отсутствует. Неудовлетворение потребностей или наличие препятствий на пути удовлетворения является источником заболеваний, стрессов, неврозов (в худших случаях – социальными потрясениями, революциями). Это – неразрешимое, учитывая связь потребностей с мозговыми структурами, противоречие развития, не естественное для живой природы явление. Оно вызвано особенностями человеческого мышления, воспитания и деятельности.

§ 11. ДЕТЕРМИНИЗМ И РОСТ ОПАСНОСТИ ГРЕХОВ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Грехи человечества (его проступки, противные закону Божию, пороки, недостатки) – это все негативное, что является частью (может быть, половиной) бинарной множественности «позитивное – негативное», «добродетели – грехи». Грехи человечества, как и добродетели, сопровождают всю его историю развития и эволюционируют вместе с ним. Среди них в соответствии с Библией есть «смертные», то есть совершенно недопустимые, грехи, и другие, более мягкие, обыденные грехи, которые все же желательно не совершать. Понятие греховности, отнесения тех или иных действий к грехам, постоянно эволюционирует. До сих пор нет (и, очевидно, никогда не будет) общепризнанного перечня грехов, которые бы считало таковыми все множество людей – от культурных и цивилизованных до примитивных, от высокоразвитых до слаборазвитых, от богатых до бедных, от честных до преступников, от тружеников до бездельников, от мирных до агрессивных, и пр. Одни и те же поступки относятся к «смертным» грехам в одних сообществах людей и к допустимому, и даже поощряемому поведению – в других.

В древнеславянском языке прегрешение, порок обозначалось словом «недостатъкъ», а слово «порогъ» (почти порок) означало позор, поругание, оскорбление. Может быть, это и есть первоначальное понятие греха: порок (почти синоним греха) – это некий порог, через который нельзя переходить. Грехи, пороки – это пороги, через которые не нужно переходить. Но вся эволюция построена на переходе через ограничения, пороги; в процессе эволюции, когда растут потребности, человек переходит через многие пороги. Преодолевая их, он добивается существенных технологических прорывов, но одновременно совершает грехи. Так, уже в конце XX века, не представляя себе последствий, человечество приступило к вмешательству в живые организмы на тонком генетическом уровне, на проникновение в тайны атома, в космос

(в связи с этим напомним спонтанно произнесенные на неизвестном ему языке слова африканского шамана, не знающего о значении этих понятий: «Не трогайте атом, клетку и космос»). Только сейчас выяснено, что ученые, создавшие первые атомные и водородные бомбы, не до конца представляли себе степени реальности глобальной цепной реакции; современные исследователи, моделирующие в гигантских ускорителях космические явления, не отдают себе отчет о возможных последствиях (например, при создании «черной дыры»). Удовлетворяя естественное любопытство и познавая неведомое, стремясь исследовать ранее неизученные области, человечество заглядывало за допустимую грань.

Вне всякого сомнения, первые люди, имевшие минимум потребностей, обходились таким же минимумом грехов. Даже у современных представителей племен, оставшихся в первобытном состоянии, число грехов сравнительно невелико, оно, видимо, соответствует небольшому перечню потребностей. Некоторые племена, существование которых под вопросом ввиду их невероятного альтруизма (например, «призраки желтых листьев» и другие сохранившиеся до сих пор племена, описанные географом А. Сандерсоном), практически безгрешны: они не убивают животных, питаются только тем, что можно собрать, не ругаются и не наказывают детей, не имеют оружия и не умеют воевать. «Наверное, есть глубокий смысл в том, что эти музыкальные маленькие люди, за редким исключением, принадлежат к самым радостным народам на земле. Это смеющиеся, поющие, беззаботные души, страстно влюбленные в свои леса и полностью довольные жизнью, если им не причиняют беспокойства». Но и потребности этих счастливых людей не растут, и они далеки от культурного и научно-технического прогресса. Похоже, что рост грехов следует за ростом потребностей, переходом граней, порогов, за технологическими прорывами.

Человечество с его упрощенным мышлением и неспособностью к анализу последствий своих шагов смело шло в неведомые области, заглядывало за грань (порогъ). Поэтому перечень «грехов» с течением времени рос. Этому способствовали негативные последствия развития человечества, отрицательное влияние

многих новых технологий (технологических прорывов). Между тем даже у самых древних народов имелись многочисленные «табу» (иногда лишенные обоснования с современной точки зрения), большей частью поощряющие правильные, добродетельные, позитивные действия. Эти «табу» закреплены во многих важных документах в истории человечества, в том числе и в самом главном – в Библии.

Библейские Заповеди призывают ко вполне определенному положительному поведению, – не делай себе кумира, не убивай, не кради, не прелюбодействуй, не желай дома ближнего своего, не желай жены ближнего своего, и др., и, следовательно, противоположное поведение – грех. В Библии были отмечены многие грехи: группа порочных страстей – блуд, нечистота, распущенность; группа бесовского поклонения – идолослужение и ворожба; группа порочных чувств – соперничество, вражда, ревность, тщеславие и вспышки ярости; группа противоборства – расколы, разделения, секты и зависть; группа распутного образа жизни – пьянство и разгулы. Их противоположностями являются, по Библии, любовь, радость, мир, долготерпение, доброта, благость, верность, сострадание, чистота, кротость, воздержание. В современных изданиях к главным греховным страстям относятся безумная гордость, тщеславие, уныние, печаль, гнев, сребролюбие, блуд, чревообъедение. Основными грехами являются грех против духа святого, грех чрезмерного дерзновения, грех отчаяния в милосердии Божием, грех противления истинам христианской веры, грех зависти дарам Духа Святого, грех ожесточения сердца, грех упорства в нераскаянии. Интересно, что многие грехи относятся в той или иной степени к эмоциональной сфере, ответственной за которую являются древние «животные» структуры мозга. В тексте Библии имеются несколько сот рекомендаций, поощряющих благодетельные поступки, – например, касающихся употребления в пищу вполне определенных животных. Таким образом, круг грехов по Библии достаточно велик, но они, что вполне естественно, не затрагивают многочисленные современные грехи, порожденные развитием цивилизации. За время, прошедшее после создания Библии, существенно возросли грехи всех групп, в том числе

и групп порочных страстей и распутного образа жизни – возникли наркомания, проституция, и др. В соответствии с предположением о разветвляющемся, уравновешивающем эволюционном развитии – положительное уравновешивается негативным, и наоборот. Поэтому несомненный прогресс человечества (позитивная ветвь) уравновешивался новыми грехами (негативная ветвь). Непреходящая греховность человечества отмечается церковью: «Если всмотреться в свое нравственное состояние, углубиться в самих себя, то мы увидим, что немного в нас доброго, но много дурного. Все мы сбились с истинного пути...грехи эти, к величайшему прискорбию, распространяясь все более и более, становятся обычным, повседневным явлением». Новые, более поздние, грехи отмечались различными категориями людей – от религиозных фанатиков до серьезных исследователей.

Известный исследователь, лауреат Нобелевской премии К. Лоренц выделил восемь новых смертных грехов цивилизованного человечества, дополнительных к библейским и вызванных недостатками в развитии цивилизации: перенаселение, опустошение жизненного пространства, бег наперегонки с самим собою (безжалостный темп работы в условиях конкуренции), тепловая смерть чувства, генетическое вырождение, разрыв с традицией, индоктринируемость (создание многих, в том числе противоположных, доктрин и вытеснение противоречащих им фактов в сознании), ядерное оружие. По нашему мнению, к ним можно добавить идеализацию будущего (потомки будут жить разумнее и лучше); растущее и неконтролируемое использование ресурсов; запаздывание реагирования на неблагоприятные экологические ситуации; длительное искусственное изменение экологических компонентов; игнорирование неполноты информации при принятии решений по природопользованию; максимальное и необоснованное отдаление срока платежа за изъятые из природной среды ресурсы; внутренняя противоречивость – разрушение среды своего обитания; стремление к быстрому получению результатов при освоении природы; нерегулируемый и постоянный рост потребностей, превышение уровня потребностей («экологический эгоизм»); непродуктивное потребление

природных ресурсов; расширение собственной ниши (антропогенная экспансия); повышение диссипации энергии; не предвидение будущего. Этот скорбный перечень должен эволюционно возрастать, согласно представлению о росте бинарной множественности потребностей и разветвлении.

В течение истории человечества количество и «качество» (степень опасности для человечества и для планеты) грехов, несмотря на наличие древних и новых проповедей, призывов, растут. Грехи не исчезают, напротив, их количество и «качество» (если можно применить это слово) эволюционно увеличивается. Почему? Не потому ли, что негативное в человечестве (как и во всей природе), – это необходимая, объективно существующая, диалектическая обратная сторона всего мира природы, и человека как его части? Эволюционно нарастают позитивные достижения человечества (уровень образования, культуры, науки, качество жизни, технологические высоты, и пр.). Не должна ли при этом эволюционно расти и вторая, уравновешивающая первую, негативная сторона бинарной множественности качеств человечества? Не потому ли эта негативная часть бинарной множественности предметов и явлений природы так надежно закреплена, неистребима, что она необходима для существования и развития? Грехи нарастают пропорционально росту потребностей. Выделение из бинарного множественного мира только позитивных его свойств (таких, как добро, мир, красота, истина, альтруизм и пр.) было вызвано потребностями человека в общечеловеческих ценностях, которые были духовной основой более устойчивого человеческого существования. Общечеловеческие ценности были известны на протяжении тысячелетий – человечность, человеколюбие, альтруизм, милосердие, доброта, сострадание, благодеяние. Н.Н. Моисеев привел удивительно совпадающий этический принцип основных религий мира: «Поступайте с человеком так же, как вы хотите, чтобы он поступал с Вами» (или «Суть всех добродетелей в том, чтобы обращаться с другими так же, как ты хотел бы, чтобы обращались с тобой»). Он отмечал, что этические принципы, (или духовные основы человеческого существования) необходимы человеку для обеспечения его будущего.

На этических принципах построены конституции и законы большинства государств.

Многие свойства и предметы множественного мира человеку были неприятны, так как человек пока далек от познания и приятия всеобъемлющего характера бытия, вместе с негативными качествами предметов и явлений, являющимися органической частью целого. Человек стремился к удалению (обрезанию) неприятного и выделению приятного. «Прекрасное», молодое, сильное, растущее он отделял от «безобразного», старого, погибающего, разлагающегося. Грехи как негативная сторона мира также были отделены, отрезаны от всеобъемлющего бытия и подвергались всеобщему осуждению, но от этого не исчезали. Но бинарная множественность, неразделимость позитивного и негативного в мире и бытии, добродетельного и греховного в человеке, – это объективная действительность. Все положительные и отрицательные, добродетельные и греховные, красивые и безобразные, приятные и неприятные для человека, факторы бинарного множественного мира неразрывно связаны между собой и находятся в органичном взаимодействии. Негативное вырастает из позитивного, добродетельное из греховного, и наоборот. Все добродетельное и греховное в мире – это элементы управления. Человек обычно несет в себе (в различных соотношениях) добродетельные и греховные признаки: «Женщина спокойно улыбалась, выражая в этой улыбке свои инстинкты хищницы и наследственную жестокость своего пола, стремление соблазнять, красоту порока и доброту жестокой натуры, все то, что попеременно то появляется, то исчезает в ее смеющемся лице, сплавляясь в поэму этой улыбки...Добра и порочна, жестока и сострадательна, грациозна и уродлива, она смеется...» (А. Конти о Моне Лизе Леонардо да Винчи).

Вся негативная сторона бинарной множественности качеств – грехи, пороки, зло, – давно и широко представлена в человеке и его деятельности, и, следовательно, надежно закреплена в сознании. Причем эти негативные понятия не отличаются четкостью: например, грех – это и конкретный порок, и нарушение религиозных правил, и (в просторечии) – беда, несчастье. Зло – это и нечто дурное, плохое, и несчастье, беда, и (в просторечии) – гнев,

досада. Порок – это духовный недостаток, позорящее свойство, но также и физический недостаток, и безнравственное поведение, и просто неисправность, недостаток. Границы этих чрезвычайно важных негативных ценностей размыты, и даже их этимология нечетка. Все это свидетельствует о недостаточном внимании к таким сложным проблемам, к их вытеснению из человеческого сознания как негативных явлений.

Всегда ли человек был опутан множеством грехов? Очевидно, не всегда, их число и опасность нарастали по мере роста числа и сложности удовлетворения новых потребностей, то есть, по мере прогрессивного развития человечества. Парадоксально, но именно развитие человечества, особенно культурное и технологическое совершенствование, вело к росту множества грехов и возникновению новых, более опасных как для отдельного человека, так и для всей природы Земли. Каковы истоки грехов, являются ли они «плохими» сторонами человеческого мышления и деятельности, которые можно и нужно искоренить? Или это – часть реальной стимулирующей системы, обеспечивающей развитие и гомеостаз? Например, К. Лоренц рассматривал вредные явления в развитии человечества как следствие расстройства «вполне определенных механизмов поведения, первоначально весьма ценных для сохранения вида». Если это идеализированное представление верно, то исправление этих расстройств может исключить вредные явления и грехи. Тогда можно придти к мысли, что наличие только хороших явлений в жизни человечества – это следствие функционирования механизмов поведения без расстройств, и жизнь человечества допустима в таком варианте – без вредных явлений. Вместе с тем К. Лоренц отмечал неверность представления, что можно разделить на «хорошие» и «плохие» такие понятия, как ненависть, любовь, верность, недоверие и др. Но все позитивные, негативные и нейтральные явления органично взаимосвязаны, они образуют органичную «сеть жизни». Негативное (грешное) в мышлении и поведении человека глубоко закреплено в процессе эволюции, оно подвержено только медленным эволюционным изменениям, как в положительную, так и в отрицательную стороны. Оно диалектично, необходимо для развития.

Но и стремление человечества к добродетелям, к уменьшению и искоренению грехов из мышления и поведения также естественно. В соответствии со стремлением к однополярному мышлению массив человеческих знаний содержит пока только осуждение грехов, всеобщее негативное отношение к ним и исключение их как ненужных, вредных для человечества форм мышления и деятельности. Так, например, К. Лоренц ярко описывает опасность первого смертного греха цивилизованного человечества – перенаселения: оно ведет к агрессивности, бесчеловечности, равнодушию в перенаселенных городах (но у перенаселения есть совершенно очевидные причины – желание родителей более надежно обеспечить свою старость, национальные особенности и традиции, и пр.). Так же ярко он говорит и о втором смертном грехе – опустошении жизненного пространства: «Цивилизованное человечество готовит себе экологическую катастрофу, слепо и варварски опустошая окружающую и кормящую его живую природу» (и здесь человечество удовлетворяет свои растущие потребности).

Между тем давно известно, что осуждение не является наиболее эффективным путем изменения, правильной корректировки мышления и действий. Несмотря на осуждение перенаселения, именно эта тенденция проявляется в современной урбанизации планеты; мало того, происходит смещение центров урбанизации и создания мегаполисов и невиданных ранее гигантских урбоареалов в беднейшие регионы Земли – «урбанизация нищеты». Быстрыми темпами происходит и опустошение жизненного пространства, при этом самые цивилизованные, самые развитые страны наиболее интенсивно расходуют невозобновимые ресурсы планеты. Всеобщее осуждение грехов не привело к всеобщему улучшению человечества. Необходимо перейти от преобладающего всеобщего осуждения грехов и пороков и их насильственного искоренения к комплексному изучению их как объективных явлений действительности, глубоко закрепленных в мышлении и поведении людей. Если признать предлагаемый нами закон бинарной множественности мира, то одним из его многочисленных следствий является неприятное для человечества, но реальное

заключение о неустранимости грехов и пороков. Видимо, они могут быть постепенно, очень медленно, уменьшены, как по степени их опасности для существования мира и человечества, так и по числу. Но это уменьшение нужно получить, чтобы затем утверждать, что такое вообще возможно. Если грехи непосредственно связаны с новыми потребностями, то один из наиболее реальных путей воздействия на них – это глубокое экологическое образование и воспитание, влияющее на экологизацию мышления и деятельности, и обоснованное, соответствующее ресурсному потенциалу, сокращение потребностей.

Несомненно, что для более объективного отношения к негативной части мышления и деятельности человечества необходимо изучение причин глубокого и мощного закрепления греховного поведения наряду с добродетельным. Грехи, греховное мышление и соответствующее поведение, – это одни из самых древних, сопровождавших всю его историю, и в то же время новых потребностей человека. Даже толчком к самостоятельному развитию человека был грех, развитие человечества началось с греха, совершенного Адамом и Евой и приведшего к их изгнанию из рая, к самостоятельной жизни (грех как следствие стремления к удовлетворению одной из первых потребностей).

Удовлетворение негативных потребностей может рассматриваться как стимул греховного поведения. Откуда проистекает стремление к удовлетворению именно негативных потребностей, наряду с позитивными? Видимо, эта часть бинарной множественности человеческих качеств и действий определяется ее органичной необходимостью в эволюции. Между тем движущей силой эволюции является именно удовлетворение потребностей. Каковы эволюционные, биологические истоки грехов как негативных потребностей человечества? Являются ли грехи как негативные потребности человека органической частью, естественным полюсом двойственных потребностей, или они могут быть вытеснены, замещены позитивными потребностями, добродетелями? Какова роль сложного и многослойного мозга, включающего новую кору и более древние, «животные», отделы?

Тенденции эволюции подтверждают, что эволюция потребностей ведет к росту грехов. Бинарная множественность и противоречивость потребностей объясняются, в том числе и сложностью (тройственностью) структуры мозга человека, и его незащищенностью от ряда вредных искусственных воздействий, от иррациональных «псевдопотребностей», замещающих естественные потребности. Входящие в бинарное множество качеств грехи человечества неравны по степени их опасности и, как следствие, по степени их неприятия человечеством. Какой из множества грехов человечества можно поставить на первое место, и какой – на последнее? С одной стороны, есть древние грехи, отмеченные в Библии, к которым человечество постепенно привыкло как к одной из реальностей бытия. С другой стороны, постоянно возникают новые грехи, не известные ранее, и степень опасности для человечества ряда новых грехов становится все более велика. Если генезис эмоциональных состояний тесно связан со сложным строением мозга, с двойственным сосуществованием социального и животного в человеке, то ряд неэкологичных, иррациональных потребностей сильно закреплен, и их вытеснение и замещение – это маловероятный по результату, очень длительный и сложный процесс. Из приведенной выше таблицы следует, что сложные мозговые структуры могут оказывать существенное влияние на удовлетворение потребностей. Особенно это касается роли древних, «животных» структур. Эту особенность отмечал З. Фрейд: «Гениталии не проделали вместе со всем человеческим телом развития в сторону эстетического совершенствования, они остались животными, и потому и любовь в основе своей и теперь настолько же животна, какой она была испокон веков. Любовные влечения с трудом поддаются воспитанию, их воспитание дает то слишком много, то слишком мало. То, что стремится сделать из них культура, недостижимо».

Антропогенез привел к объединению в одном человеке биологического и социального начал (биологическое и социальное, телесное и духовное, чувственное и рациональное); отсюда проистекает двойственность структуры поведения человека. 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 поведения человека («Из нас, народа – и дубина, и икона» – И.А. Бунин).

Двойственность человека приводит иногда к преобладанию «животного» поведения, к противоречивым и нелогичным поступкам, как отдельного человека, так и целых народов, и всего человечества. Время от времени человек и даже целое человечество совершают совершенно нецелесообразные действия, которые ставят под вопрос само существование человечества: к ним можно отнести непрекращающиеся войны, ядерные испытания, глобальное загрязнение природы, сокращение природных территорий, сохранение бедности и неравенства, и пр. Целый ряд пороков находит лазейки (в основном маскируясь под «приятные» для человеческого организма воздействия) и заставляет организм человека «впустить» их в себя, после чего может довести его до неизлечимой болезни и смерти. В процессе естественного отбора не было создано защитных барьеров против некоторых «приятных», но чрезвычайно вредных воздействий. Среди таких пороков, грехов, – наркотики, курение, алкоголизм и др. Возможно, гибель индивидуумов, наиболее подверженных указанным порокам – это результат естественного отбора, и постепенно будут созданы организмы, не подверженные этим порокам. Техническое развитие только увеличивает количество таких воздействий, против которых у человека нет соответствующих «табу»: это – все искусственные воздействия на органы чувств, не ограничиваемые существующими рецепторами (телевидение, персональные компьютеры и компьютерные игры, виртуальная реальность и пр.). В попытке анализа надежного закрепления всего греховного в мышлении человека и в его деятельности рассмотрим проблему предполагаемого нами детерминизма грехов.

Все грехи можно классифицировать по уровням: например, грехи первого уровня («смертные») – те, что опасны

для существования мира вообще и человечества как его части в частности. Грехи второго уровня – опасные для существования и нормальной жизни больших сообществ, – стран, городов. Грехи третьего уровня – опасные для существования или нормальной жизни отдельных людей или семей, и т.д. Грехи могут быть классифицированы по количеству (объему) природной среды, на которую они негативно влияют. Так, например, по степени опасности для существования природы (Земли) и человечества грехи могут быть классифицированы следующим образом:

Грехи первого уровня, глобальные («смертные»). Ведут к гибели природы Земли и всего человечества как ее части.

1 Экспансия человечества.

2. Вытеснение природы.

3. Загрязнение природы.

4. Атомное и подобное ему оружие.

5. Крупномасштабные технологические вмешательства в природу.

Грехи второго уровня (опасные для существования стран). Результат – снижение уровня жизни в отдельных странах и сложности их самостоятельного существования.

1. Вытеснение природы.

2. Загрязнение природы.

3. Войны. Исчерпание всех ресурсов.

4. Социальное неравенство.

5. Распространение пороков.

Грехи третьего уровня (опасные для существования городов). Ведут к снижению уровня жизни в отдельных городах и к сложности их самостоятельного существования.

1. Загрязнение городской среды.

2. Войны, конфликты.

3. Неконтролируемый рост, мегаполисы.

4. Отдаление жителей от природы.

5. Ухудшение качества жизни людей.

6. Рост социального неравенства.

7. Наркомания и другие пороки.

Грехи четвертого уровня (опасные для существования отдельного человека). Их следствие – смертельная опасность для здоровья и жизни отдельного человека.

1. Грехи, описанные в заповедях Библии.
2. Порочные страсти.
3. Порочные чувства.
4. Негативизм.
5. Деструктивизм, агрессивность.

Грехи пятого уровня (неприятные для нормальной жизни отдельного человека). Их результат – опасности для здоровья и жизни, трудности для совместного проживания в сообществе людей.

1. Тщеславие, уныние, гнев, сребролюбие.
2. Блуд, распутство, чревообъедение.
3. Ложь, обман.
4. Зло, жестокость.
5. Тепловая смерть чувства.

Детерминизм грехов как их причинно-следственная обусловленность может быть вызван необходимостью этой негативной стороны человеческой деятельности в обычных процессах управления с наличием отрицательной обратной связи. Во множестве процессов управления присутствуют положительные и отрицательные обратные связи, корректирующие развитие процесса и достижение необходимого результата.

Нами сделано предположение, что грехи как негативная часть мышления и деятельности являются необходимой частью известных механизмов управления в природе – положительных и отрицательных обратных связей. Наказуемое греховное поведение – это типичный пример управления с отрицательной обратной связью, например, «греховное поведение – негативный результат – наказание – раскаяние – стремление к добродетельному поведению». Вполне возможно, что под понятием «грехи» подразумеваются негативные действия, которые встроены в процессы управления в природе. Если это так, то можно говорить о причинно – следственной обусловленности грехов, об их детерминизме, о действительной связи числа грехов и потребностей. И, следовательно, о невозможности (и ненужности?) их полного искоренения.

При этом становятся нереальными многие предложения о будущем едином всемирном народоустройстве, о «интеррелигии», о «Розе Мира» – цветке, обнимающем все религии. Эволюция идет преимущественно в направлении роста множественности, разнообразия.

Во всех ли случаях и все ли грехи являются необходимыми элементами управляемого природного процесса? Всегда ли грехи вмешиваются в процесс управления? Вопрос чрезвычайно интересен: наряду с первоначальным греховным поведением могут быть и добродетельные управляемые человеком процессы с обратными связями, например, озеленение пустынных территорий, создание национальных парков для сохранения естественной (дикой) флоры и фауны, выведение высокоурожайных пищевых культур, повышение качества жилищ и городской сред (подчеркнем здесь опасность только положительных обратных связей). Есть много процессов, благодетельных для человека (в узком понимании), но становящихся греховными для природы Земли: таковы, например, расширяющаяся добыча невозобновимых ресурсов и их непродуктивное потребление, растущее производство разнообразной бытовой техники, автомобилей, причем с кратким сроком эксплуатации, поддерживаемым быстрой сменой моды. На одном из первых мест стоят градостроительное и агротехническое освоение природных территорий, сопровождающиеся вытеснением и гибелью естественной природы.

Здесь грех и наказание, как и вызванные ими стимулы к добродетельному поведению и новое, добродетельное мышление и управление процессом, выступают как элементы положительных и отрицательных обратных связей управляемого процесса. Такая схема характерна для управляемого человеком процесса, носящего изначально негативный (например, для природы) характер. Она реальна для войн, различных конфликтов, решаемых силой, для создания все более мощного и разрушительного оружия. Видимо, эта схема применима для любого «жесткого» процесса управления. Множество видов грехов не позволяет уверенно ответить на вопрос о степени их вовлечения в управляемые процессы, но, совершенно очевидно, что само соединение

противоположных понятий в причинно-следственной цепи «грех – наказание», «грех – наказание – раскаяние – добродетель», или «грех – наказание – добродетель», подобно влиянию отрицательных обратных связей в процессах природного управления. Возможно, что грехи, греховное поведение – это один из важнейших способов естественного регулирования, поддержания гомеостаза. Это, видимо, относится к большинству грехов человечества. Вместе с тем можно подчеркнуть, что только процессы с положительными и отрицательными обратными связями позволяют поддерживать гомеостаз, тогда как односторонние процессы управления (с одним видом обратной связи) ведут к гибели.

Но есть группа грехов, не вписывающихся в эти схемы. Это – грехи, связанные с искусственными воздействиями на мозг, мимикрирующими под естественные воздействия. Среди них – наркомания, пьянство, некоторые виды музыки и танцев, и др. Влияя на мозг, наркотики и наркоподобные воздействия ведут к обманному самовознаграждению мозга, проявляющемуся в естественных условиях только в результате успешного и реального трудового или умственного процесса. Эта полностью положительная обратная связь – очень редкое природное явление, циклы с этой положительной обратной связью должны закончиться гибелью жизни.

Греховность – это вторая, не менее естественная и диалектичная, чем добродетельность, сторона бинарной множественности мышления и деятельности человека. Биологические истоки грехов лежат, с одной стороны, в структуре человеческого мозга, склонного к упрощенному мышлению и такому же управлению природой. С другой стороны, они обусловлены детерминизмом грехов, их встроенностью в процессы управления в природе. Структура же мозга и мышления человека определена, очевидно, в том числе и действием всеобщего закона бинарной множественности природы, необходимого для обеспечения жизни и эволюции. Грехи, видимо, являются необходимым элементом процессов управления в природе. Они нарастают по мере развития человечества и технологических прорывов как следствие роста множественности удовлетворяемых потребностей.

Видимо, грехи – это неотъемлемая часть бытия, к тому же трудно устранимая или неустранимая. Даже в религиозной литературе говорится о необходимости противостояния грехам, но не о полном их искоренении. Но человечество, кажется, может влиять на грехи, сдвигая кривую нормального распределения вправо (в сторону преобладания положительных признаков) в результате этического воспитания и образования. Сдвиг этот может носить только медленный, эволюционный характер как результат духовного совершенствования человека.

В соответствии с понятиями о бинарной множественности и разветвляющемся развитии надежды на быстрое сокращение грехов при очередных позитивных достижениях обречены на неудачу. Человек должен принять как реальность получение нового негативного качества, так как все явления и предметы бинарны, а развитие идет с разветвлением. Получив что-то целесообразное, позитивное (произведение культуры, технологию, объект техники и пр.), он должен ожидать и соответствующее нецелесообразное как результат бинарности, разветвления (и наоборот).

Особым грехом является грех неверия в Бога. Глубокая вера в Бога, в Высший Разум, подкрепляемая научными данными о наличии Высшего Разума, становится все более этичной в период глобального экологического кризиса. Высший Разум поддерживает взаимодействие всех бинарно множественных сторон бытия, так как без этого невозможна жизнь и эволюция. Объективное понимание действительного бытия и множественности взаимоотношений в бинарно множественном мире, детерминизма грехов, их причинно-следственной обусловленности, может помочь формированию обоснованного поведения человека и человечества в природной среде, что даст возможность ему выжить вместе с природой. Рост множества грехов, сопровождающий рост множественности потребностей человека, привел планету к кризисному состоянию. Удивительный, мощный разум красивого, прямоходящего человека создал сложнейшие проблемы его жизни и деятельности, влияющие на его судьбу и судьбу планеты. По мере роста и развития человечества и технологических прорывов наблюдается рост многообразия грехов, параллельный росту

технического разнообразия. Каждому направлению совершенствования, развития (лицевая сторона медали) соответствует и греховное направление (ее обратная сторона). Многообразие грехов, их количество и степень опасности для природы и человека неуклонно растут. Как уже отмечалось, исследователями предлагается сокращение числа и опасности грехов путем переориентации потребностей, экологизации мышления и замещения греховных потребностей добродетельными. Если исходить из предлагаемой схемы разветвления при эволюции и бинарной множественности, такое сокращение невозможно: нельзя создать медаль с одной стороной, однополярное развитие нереально. Но можно снизить размах бинарных оппозиций «грех – добродетель», сократив степень опасности греха; можно вообще избавиться от греха путем исключения обеих направлений разветвления – греховного и добродетельного. Указанные пути очень сложны, так как они связаны с удовлетворением растущих и пока не ограничиваемых потребностей. Основные надежды на возможность медленной, но надежной реализации этих путей можно возложить на этическое воспитание человека. Человечеству для его выживания необходимо обратить внимание в первую очередь на наиболее опасные по своим последствиям грехи, которые способны привести к гибели природы Земли и человека: среди них – загрязнение и вытеснение природы, безудержный рост мощности оружия, рост искусственности жизни и среды, расточительное использование ресурсов, социальное неравенство, и др.

Грехи, греховное поведение, греховные предметы и явления, – это мощный пласт бытия, его обратная, негативная сторона, без которой невозможны жизнь и эволюция. Являясь негативной и диалектической стороной предметов и явлений, грехи возникают и нарастают по мере развития человечества и роста его технических и технологических достижений: чем ярче очередной технологический прорыв, – тем сильнее грех. В этот процесс основной вклад вносит стремление к упрощенному мышлению и таким же действиям. Грехи служат необходимыми элементами систем управления в природе, цепных реакций, они встроены в эти системы как элементы отрицательных обратных связей.

«Греховное мышление > греховное действие > греховный результат > наказание > покаяние > добродетельное мышление > добродетельное действие» – такова возможная цепная реакция с участием и греха, и добродетели как двух взаимодополняющих элементов управляемого процесса. В этой причинно-следственной обусловленности и заключается детерминизм грехов.

Таким образом, с одной стороны, грехи – это объективная часть действительности, обеспечивающая управление в природе в качестве необходимых обратных связей. Но, с другой стороны, рост числа и степени опасности грехов связаны со стремлением человека к упрощенному мышлению при удовлетворении потребностей, что обусловлено сложным строением его мозга, включающего напластования древних структур. Реальная жизнь бинарно множественна, в ней есть и грехи, и добродетели, и их органичное единство неустранимо. Выражение Нильса Бора можно изменитьтак: «Добродетели и грехи не противоречивы, а дополнительны». Грехи вечны, как необходимый элемент системы управления в природе. Может меняться степень их опасности для человека, человечества и природы Земли, а также число грехов, что зависит от множественности потребностей и особенностей мышления.

§ 12. О СМЫСЛАХ БЫТИЯ И ЖИЗНИ: ВСЕЛЕННАЯ, ЗЕМЛЯ, ЧЕЛОВЕК

Человечество и отдельные люди постоянно пытаются найти смысл своей жизни, смыслы бытия окружающей природы Земли, и Вселенной. Смыслы бытия и жизни – это сущности, предназначения, конечные цели, ценности бытия и жизни. Материя во Вселенной может существовать пассивно (в физической и химической формах), или активно (в форме жизни). При анализе форм материи используют понятия бытия, существования; для активной формы употребляют понятие жизни. Важнейший и пока нерешенный вопрос бытия Вселенной, Земли и человечества – каков смысл создания, эволюции и деволюции Вселенной, планеты Земля, неживой и живой природы, включая человечество? Смысл жизни – это философское и духовное выявление цели существования человечества, человека разумного и человека как биологического вида; это – одно из основных мировоззренческих понятий, субъективная оценка жизни человека и человечества, соответствия ее результатов первоначальным целям; проблема жизненных ценностей; понимание человеком содержания жизни, места в мире, воздействия человека на окружающую среду. Представления о смысле индивидуальны, формируются в процессе жизни и деятельности людей, зависят от множества факторов – возраста, здоровья, образования, воспитания, материального уровня, религиозных и национальных традиций, социального положения, содержания решаемых проблем, образа жизни, миропонимания, конкретной исторической ситуации.

Жизнь качественно превосходит другие формы существования материи по многообразию и сложности химических компонентов и динамике протекающих превращений. Живые системы характеризуются гораздо более высоким уровнем структурной и функциональной упорядоченности в пространстве и во времени: это – открытые системы, обменивающиеся с окружающей средой энергией, веществом и информацией. В отличие от неживых

систем, в них не происходит выравнивания энергетических разностей и перестройки структур в сторону более вероятных форм; непрерывно совершается работа «против равновесия». Снижение энтропии в живых системах возможно только за счет повышения энтропии в окружающей среде.

Если идти от общего к частному, то на первом месте в анализе смысла бытия и жизни стоит Вселенная, Универсум. Известно множество гипотез о ее происхождении и эволюции, но не решен важнейший вопрос смысла этого процесса. Между тем обнаружены интересные данные о «взаимоприспособленности» ряда параметров, способствующих эволюции Вселенной, и даже возникновению и развитию жизни на Земле. Исследователи называют эти взаимоприспособленности «счастливыми совпадениями», «которые как будто бы специально объединились в одной Вселенной, чтобы сделать возможным наше существование» [10]. Некоторые «взаимоприспособленности» параметров среды и жизни исключительны по вероятности их случайного возникновения, необъяснимы с этой точки зрения. Пока, при недостаточности информации и знаний, они объяснимы только вмешательством Бога, Создателя, Высшего Разума. Наряду с удивительными взаимоприспособленностями, в соответствии с предполагаемым законом бинарной множественности, существуют не менее удивительные неприспособленности [29].

Каков смысл создания и последующей эволюции и деволюции почти безжизненной Вселенной, множества элементов, объектов и явлений неживой природы, а затем и сотворения уникальной (пока не обнаружены подобные объекты Универсума) живой природы планеты Земля? Имеет ли они собственный смысл бытия, безотносительно к человеку? Ряд исследователей утверждает, что ответ на этот вопрос может быть только отрицательным: природа вне человека и его преобразующей деятельности не имеет смысла и цели. Якобы в ней проявляются лишь слепые, бесцельные силы, приводимые в движение естественными законами; таков и органический мир. Утверждается, что смысл вещей и процессов в природе определяет только человек. Это утверждение неверно. В действительности все в природе целесообразно, имеет

познанный или пока не до конца познанный смысл (полное познание невозможно) [18]. Смысл, цель существования имеют и Вселенная, и Солнечная система, и Земля, и вся ее природа, включая человека. Целостность мира, причинно-следственная обусловленность его предметов и явлений – это свидетельство его независимости от человеческой деятельности (в действительности человек влияет на доступную ему часть природы в пределах его возможностей), безусловного наличия смысла бытия всего Универсума.

Подчеркнем сложность этого вопроса, напомнив печальную мысль известного писателя и ученого Ст. Лема о будущем Вселенной, основанную на попытке моделировать на компьютере ближайшие сто миллиардов лет, и, безусловно, не являющемся конечной истиной: «Я убежден, что все имеет свое начало и конец, включая космос, звезды и наше существование... все звезды погаснут, ибо сгорит водород, все планетные системы исчезнут, ... и останется какая-то гигантская пустота. Безусловно доверять этим результатам нельзя. Нужно учитывать постоянную смену научных данных ввиду движения науки вперед: «Сегодня все ненадежно: постоянные не являются постоянными, это относится даже к гравитационной постоянной».. «...материя схлопывается в небытие. Она сама себя выдавливает из пространства – времени. В «никуда», в точку...Это значит, что сжимаемость элементарных частиц... не является безусловным качеством, так как после преодоления определенных параметров гравитационного давления они начинают сжиматься бесконечно. Это уже за границами физики». Доверять очередной гипотезе эволюции Вселенной нельзя, именно здесь применимо выражение «истина – это процесс». Новые данные не вписываются в физику, и это – далеко не окончательные результаты, а процесс познания мира. Будут получены новые данные; истина никогда не будет окончательно познана, поэтому не будет обоснованной возможности говорить о пепле, оставшемся от Вселенной. За короткий период жизни одного человека сменилось несколько гипотез эволюции Вселенной. Безусловно, такое развитие предполагает появление новых, более обоснованных гипотез. Полные данные о Вселенной никогда не будут получены.

Можно предположить смысл создания и существования Вселенной:

1. Наличие удивительных предопределенностей, подчеркивающих роль Творца.

2. Большинство важнейших явлений в масштабе Вселенной, галактик, звезд, Солнечной системы и Земли не могло бы происходить, если бы не была заранее задана эволюция к бинарной множественности элементов и их свойств. Вселенная имеет смысл при циклической эволюции как обеспечении условно бесконечного процесса, с целью возможного развития в направлении формирования «живых» планет с разными формами жизни.

3. Экспериментальная проверка (попытка) создания Творцом Мира неживой и живой природы.

4. Попытка создания Творцом мира живой природы из неживой (как вершины творения) с постепенным ростом форм жизни, числа и разнообразия «зеленых» планет среди множества неживых объектов.

5. Попытка создания негэнтропийных «островков» живой природы, противостоящих потоку энтропии.

По нашему предположению, в пользу модели пульсирующей Вселенной говорят данные о сроке вращения электронов на орбитах атомов, после истечения которого материя должна принципиально изменить свои свойства. Этот срок составляет свыше 100 млрд. лет, то есть примерно столько же, сколько проходит от первоначального большого взрыва и последующего расширения до сжатия Вселенной в суперадрон. Материя не успеет принципиально изменить свойства из-за замедления вращения электронов.

Можно предположить смысл многообразия химических элементов – в обеспечении строения множества неживых и живых объектов (вплоть до создания «биофильных» элементов для живой природы). Интересна гипотеза «Свойства химических элементов были предопределены задолго до появления живых существ...Без сомнения, кто-нибудь вроде условного «Сократа» из платоновских диалогов мог бы увидеть во всем этом указание на то, что углерод, водород и кислород были специально созданы для будущей жизни» [1].

Можно предположить смысл жизни «зеленых» планет – экспериментальная проверка создания Творцом способов сотворения и бесконечного циклического существования «зеленых» планет с живой природой для поиска оптимального процесса создания негэнтропийных природных технологий с целью противодействия энтропии; естественная бесконечная циклическая эволюция и деволюция «зеленых» планет с живой природой. Говорить о развитии и эволюции Вселенной можно только на уровне современных знаний об этих процессах. Сейчас имеются десятки моделей Вселенной с различными гипотезами, положенными в их основу; общим является растущая множественность, и во многих моделях – разветвляющаяся эволюция и сходящаяся деволюция. Множество данных об эволюции Вселенных таково:

1. Вселенные эволюционируют циклично, с «взрывом», ростом множественности и последующей деволюцией, схлопыванием.

2. Вселенные вечны.

3. Вселенная конечна.

Число Вселенных: Одна Вселенная; множественность Вселенных. Время существования: Конечное, до тепловой смерти; бесконечное, циклическое. Структура Вселенных: По мере углубления исследований заметен рост сложности структуры, введение новых понятий темной энергии, темной массы, вакуума, струн, «кротовых нор», ветвления, и пр. Размеры и форма Вселенных: Размеры конечны; размеры бесконечны. Множество форм – шар, бублик, и пр.; до 10 измерений, одно из них – время. Начало времени: От «большого взрыва»; начала нет ввиду бесконечности существования. Физические законы для Вселенных: Одни физические законы для Вселенной; множество Вселенных со своими физическими законами. Возможность преодоления межгалактических пространств человеком:

1. Это невозможно, недостаточны скорости, ресурсы;

2. Теоретически возможно через «кротовые норы».

Наличие признаков органической жизни: Имеются на множестве планет; есть на небольшом числе планет; пока нет нигде, кроме Земли. Наличие обитаемых планет: Множество; имеются отдельные планеты; одинокая Земля. Возможность

познания Вселенной: Познание возможно; Вселенная до конца не будет познана.

Можно предположить смысл существования Солнечной системы:

1. Солнце – единственный источник для всех форм энергии в жизни природы. Все разнообразные явления на Земле – химические превращения земной коры, динамика планеты и составляющих ее частей, атмо-, гидро- и литосферы, протекают под действием Солнца.

2. Обеспечение вращения планет вокруг Солнца и создание необходимой силы тяжести.

3. Влияющий на процессы на Земле поток вещества – солнечный ветер, состоящий в основном из ядер атомов водорода (протоны) и гелия (альфа-частицы), и электронов.

4. Влияющий на процессы на Земле поток энергичных заряженных частиц (в основном протонов, ядер атомов гелия и электронов) с энергией 106...109 электронвольт (эВ) – солнечные космические лучи.

5. Обеспечение жизненно важных циклов «день-ночь», «зима-лето». Смысл бытия Луны: Участие в жизненно важных процессах на Земле. Другие планеты: Осознание многообразия; Выявление узкого «коридора» параметров для обеспечения жизни на планетах.

Каков смысл возникновения жизни в неживой среде? Известны следующие гипотезы:

1. Творения (Бога, Творца, Высшего Разума).

2. Самозарождения.

3. Биохимической эволюции.

4. Панспермии.

5. Стационарного состояния жизни (практически нереальная).

Наиболее признанной в науке в настоящее время является гипотеза биохимической эволюции. В жизни живых объектов и в существовании неживых объектов много общего. Для них характерна диаграмма цикла жизни (бытия, существования), имеющая корытообразную форму. Для эволюции Вселенной характерно развитие, рост от простого к сложному, проявляющийся в форме разветвления, ведущего к множественности предметов

и явлений («древа» роста). Деволюция Вселенной – движение к окончанию ее бытия («жизни»), в т.ч. галактик и звезд, с уменьшением их светимости, радиуса и температуры, со схождением и сокращением множественности. Эволюция органического мира – это процесс разветвляющегося развития («древо» эволюции), роста разнообразия от простых форм жизни к более сложным и высокоорганизованным, роста множества взаимоотношений, с продолжением жизни простых форм. Деволюция органического мира – процесс, обратный эволюции, со схождением ветвей и снижением биоразнообразия и сложности, с дегенерацией, с сокращением площади и гибелью естественной природы, с видоисчезновением.

Оценка смысла жизни природы Земли очень важна для нее и для человека как ее части. С самого начала развития человека предельно упрощенный им (однополярный) смысл жизни природы представлялся в наиболее полном удовлетворении его потребностей. В соответствии с этим человек относился к природе потребительски, истощительно потребляя ее ресурсы, загрязняя природу отходами. Смысл бытия природы Земли должен быть независим от человека, хотя человек своими крупномасштабными вмешательствами воздействует на доступную часть природы, и – на ее смысл.

Смысл существования неживой природы Земли таков: Атмосфера: Выполняет ряд важнейших функций: воздух используется живыми организмами как природный ресурс; атмосфера выполняет функцию защиты Земли от потока солнечных и космических излучений в широком диапазоне волн и энергии; от излишней энергии Солнца; без атмосферы поверхность Земли нагревалась бы днем свыше 100°С; от падения метеоритов, сгорающих в атмосфере. Ландшафты:

1. Разнообразие ландшафтов для поддержания биоразнообразия.

2. Предоставление разнообразных экологических ниш для флоры и фауны.

3. Литосфера: Она в значительной мере обеспечивает круговорот веществ и создает условия для жизни. Пиросфера Земли медленно охлаждается. Твердая оболочка утолщается, огненная –

сгущается. Это привело к формированию твердых каменных плит материков, медленно перемещающихся по планете. Экзогенные и эндогенные процессы беспрерывно изменяют твердую поверхность планеты, что активно влияет на биосферу и на среду жизни. Меняются очертания материков и океанов, климат, состав атмосферы.

4. Гидросфера исключительно важна для создания условий, обеспечивающих жизнь на Земле: для протекания биологических и биофизических процессов в организмах, для прохождения фотосинтеза и выделения водорода, для геологического преобразования планеты. Водяной пар в атмосфере фильтрует солнечную радиацию; вода на поверхности Земли смягчает действие высоких температур.

Сложен и многообразен смысл жизни живой природы Земли. Общая цель существования живой природы – сопротивление энтропии, хаосу, создание ноосферы. Флора:

1. Производство органической продукции, обеспечение пищей всего живого на Земле. Зеленые растения получают необходимую им для жизни энергию от Солнца, которое является основным источником их существования, способствуя производству ими органических веществ из веществ неорганических.

В этом заключается глобальная функция зеленых растений, поддерживающих жизнь и развитие всего животного царства.

2. Выработка кислорода и поглощение CO_2.

3. Почвенно-растительный слой – обеспечение круговорота веществ для поддержания жизни.

4. Предоставление экологических ниш для животных.

Фауна:

1. Участие в круговороте веществ, в пищевой пирамиде.

2. Поддержание биоразнообразия.

3. Участие в жизни флоры.

Смысл жизни человека и человечества – это понятие, «которое оправдывает и истолковывает свойственные ... системе моральные нормы и ценности, показывает, во имя чего необходима предписываемая ими деятельность». Ввиду бинарной множественности мира и человечества, множества веков,

учений и исследователей понятия смысла жизни человека множественны – от служения Богу и спасения души до альтруизма, от самосовершенствования до служения обществу, от нирваны и гедонизма до достижения счастья, от прагматизма до даосизма и «недеяния», от негативизма до удовлетворения порочных страстей, и пр. Изучение бинарной множественности мира привело к созданию философии бинарной множественности разветвляющегося и сходящегося мира [2], и дало возможность рассмотреть важнейшие для человека и человечества понятие и содержание их смысла жизни с позиций бинарной множественности мира. Поэтому оно позволило включить в круг рассматриваемых проблем широкий спектр понятий, относящихся к смыслу жизни, в том числе противоположность (оппозицию) смысла – бессмысленность жизни, и множество промежуточных состояний – частичного (более или менее полного) смысла и частичной бессмысленности жизни индивидуумов во множестве сочетаний для множества людей. Осознание реально существующей бинарной множественности смыслов и бессмысленностей жизни позволяет более объективно воспринимать эту черту человечества и более обоснованно пытаться воздействовать на возможность привития большей части человечества позитивного, всесторонне обоснованного смысла жизни. Смысл жизни, как человека, так и природы, частью которой он является, бесконечно и бинарно (двойственно) множествен – от полной и гармоничной реализации своих способностей до бессмысленности, от полностью позитивного до негативного смысла, от полностью добродетельного до греховного смысла.

Индивидуальная жизнь протекает во времени, это – ее величайшая ценность. Ценность жизни – в возможности гармоничного развертывания своих способностей, в самореализации. Ее ценность – в любви, в создании семьи, рождении и развитии детей. Одна из ярких ценностей – получение новой информации, эмоций, переживаний. Ценности жизни – возможность общения, наличие друзей, круга единомышленников, приобщение к искусству. Но обычный человек может быть поставлен в такие

условия, когда он вынужден ощущать только биологическую ценность жизни, – например, необходимость вырастить детей и обеспечить семью минимально необходимым, для чего он должен тяжело работать, не думать ни о каком развертывании своих сил, а переживания получать только в искусственном варианте – через телевизор. Для множества людей понятие смысла жизни (и тем более добродетельного смысла) просто отсутствует. В то же время есть множество людей, смысл жизни которых в той или иной степени негативен (то есть можно говорить о степени бессмысленности жизни). В первую очередь к ним можно причислить людей, поддавшихся порокам, преступников, зависимых от наркотиков, алкоголя, и пр. С некоторой относительностью к ним можно причислить часть военных – участников несправедливых войн. Велико число людей, частично реализующих смысл жизни. Исследования смысла бытия и жизни исключительно важны для человека и человечества.

§ 13. ЭВОЛЮЦИЯ КРАСОТЫ В ПРИРОДЕ И В ОБЩЕСТВЕ

На безусловном первом месте в оценке красоты человеком стоял мир природы (и человек в нем) как источник всего полезного для человека. Красота – это первостепенный признак предметов и явлений, обладающих высшей эстетической ценностью. Красота – динамичное (исторически меняющееся) качество, вызывающее эстетическое и нравственное наслаждение, основанное на гармонии и многообразии, на превышающем ожидание соответствии наблюдаемого предмета или явления созданному в мышлении совершенному и гармоничному образу. «Прекрасное – это категория эстетики, в которой находят отражение и оценку предметы и явления действительности и произведения искусства, доставляющие человеку чувство эстетического наслаждения, воплощающие в предметно – чувственной форме свободу и полноту созидательных и познавательных сил и способностей человека во всех областях общественной жизни – трудовой, социально-политической, духовной... Оно рождается и развивается, когда общественный человек наиболее полно и свободно реализует свои творческие дарования и способности, ...наслаждается трудом как игрой физических и интеллектуальных сил».

Красота – это древнейшая и исключительная по ценности эстетическая категория. Красота, как показали исследования, привлекала внимание к себе, начиная с самой глубокой древности. Это – одно из первых в жизни человека понятий, оформившихся в звуки, в слово, и, бесспорно, оно была связана с полезностью, с предпочтением при удовлетворении потребностей. Предполагается, что этимология образования глубочайше древнего слова «красота» одинакова у разных народов. Вероятно, что это слово происходит от сильно действующих на зрительные и слуховые ощущения свойств предметов и явлений – гореть, сверкать, пылать, блестеть, цветной, и т.д. При этом качественные оценки множества прекрасных предметов и явлений мира могут

полностью отличаться, образуя многообразие полисемантических красот, которое, видимо, неподвластно единой формуле красоты (рис. 13.1). Возможно, что общеславянское слово «краса» восходит к индоевропейскому корню «ker-» (гореть, пылать), древнегреческое «kalos» – красота восходит к корню «scal-» (гореть, пылать, блестеть); От латинского «bellus» произошли английское «beauty», итальянское и испанское «bello», французское «beau». Из этих предположений следует, что словом «красота» издревле обозначали внешние свойства предметов и явлений, воспринимаемые основными органами чувств – зрением и слухом. Этимологические исследования показывают, что слова «красота», «прекрасное» генетически связаны с важными, может быть даже основными понятиями, отражающими отношение человека к действительности: с практическим отношением (здоровый, неиспорченный, хороший, добрый, подходящий, избранный и т.д.), либо с эмоциональной оценкой (приятный, радостный и пр.).

Рис. 13.1. Прекрасный человек и прекрасный горный пейзаж: качественные оценки прекрасного абсолютно различны для этих компонентов природы

Безусловно, красота является важнейшей категорией эстетики. Это необычайно сложное интегральное полисемантическое понятие, касающееся множества предметов и явлений, очень далеких друг от друга – от красоты вещей до красоты человека,

от красоты флоры и фауны до красоты искусства, от красоты ландшафтов до красоты произведений науки и техники, и т.д. Но есть и общие признаки прекрасного – высшая эстетическая ценность, совершенство, гармония. Множество предметов и явлений объединено общим свойством красоты, и это множество по мере развития общества растет за счет появления все большего числа искусственных предметов и явлений. Естественные ландшафты с дикой флорой и фауной постепенно исчезают, вытесняются искусственными ландшафтами. Красота исчезающих ландшафтов, естественной флоры и фауны, становится все более ценной и привлекательной по мере их исчезновения.

Красота связана с самосохранением и саморазвитием: человек стремится своими действиями минимизировать отрицательные эмоции, и усилить, продлить положительные. Восприятие красоты объектов и явлений, безусловно, вызывает положительные эмоции, отсюда следует исключительно большая роль красоты, восприятия прекрасного как положительной эмоции (стремление к получению положительных эмоций – основная движущая сила развития). При этом проблема избыточной, далеко не всегда целесообразной, красоты требует глубокого изучения.

Среди категорий эстетики важнейшее место занимает красота, прекрасное: «красота – это жизнь» (Н.Г. Чернышевский); «человек – идеал красоты» (И. Кант), и др. Красота – динамичное (исторически меняющееся в глазах человека) качество, которое вызывает эстетическое и нравственное наслаждение; оно основано на гармонии и многообразии, на превышающем ожидание соответствии наблюдаемого предмета или явления созданному в мышлении совершенному и гармоничному образу. Красота связана с основными тенденциями живой природы – самосохранением и саморазвитием. Эти тенденции привели к возникновению отрицательных эмоций, которые человек стремится своими действиями минимизировать, и положительных, которые он старается усилить, продлить [19]. Восприятие красоты объектов и явлений, безусловно, вызывает положительные эмоции, отсюда следует исключительно большая роль красоты, восприятия прекрасного как положительной эмоции (известно, что стремление

к получению положительных эмоций – основная движущая сила развития). Красота, по мнению П.В. Симонова, не поддается логическому обоснованию, она – функция неосознаваемого психического, сверхсознания. Возможно, это связано с восприятием красоты на эмоциональном уровне. Яркие эмоции генерирует более древний «эмоциональный» мозг высших млекопитающих.

Представления о красоте формировались в ходе многовековой эволюции и существовали в природе задолго до появления человека. Например, красота особи противоположного пола означала ее здоровье, силу и потому – привлекательность как партнера для рождения здорового потомства, для защиты от хищника. Красота объекта пищи означала будущее успешное удовлетворение пищевой потребности. В связи с этим интересно представить восприятие млекопитающим сильного и здорового хищника – возможно, в этом случае несомненная красота хищника воспринималась как негативное качество объекта повышенной опасности. Для хищника красота (здоровье, сила, упитанность) жертвы воспринимается, видимо, как позитивное качество объекта охоты – источника здоровой пищи. Травоядные оценивают красоту растительной пищи: белка – красоту ореха, антилопа – красоту травы луга, обезьяна – самый красивый плод, и т.д. В ходе выживания животным (и человеку в их числе) нужно было оценивать красоту природы, ее предметов и явлений. Первобытный человек, живущий в окружении естественной природы и зависящий от нее, воспринимал природу с точки зрения удовлетворения своих потребностей: красивые и крупные съедобные плоды на деревьях, упитанные (красивые) млекопитающие и другие объекты охоты, здоровые (помощники в охоте и в войнах) и красивые (для создания семьи и продолжения рода) соплеменники, и т.д.

Вполне вероятно, что первичные понятия красоты сформировались на эмоциональном уровне (в центрах более древнего мозга высших млекопитающих) в процессе удовлетворения биологических потребностей, в первую очередь пищевых и сексуальных (продолжения рода). Именно поэтому животные, а затем – и человек, стали воспринимать одни предметы и явления как прекрасные, другие – как безобразные, и пр. Вероятно также, что

человек относит природные объекты (флору, фауну, природные явления) к прекрасным или безобразным как обладатель множественного мозга «всеживотного»; поэтому красота и привлекательность, созданные в процессе отбора только для определенных животных и адресованные только им, были использованы человеком в качестве красоты, принадлежащей также и ему. Это произошло в процессе эволюции удовлетворения потребностей, когда складывались предпочтения при восприятии внешнего мира сенсорными органами множественного мозга человека. Возможно, на этот процесс влияет самовознаграждение мозга.

В процессе удовлетворения потребностей у человека формировались вполне определенные предпочтения, например, пищевые, при выборе полового партнера, жилища, стаи, животных как добычи, и пр.; одновременно создавались сенсорные предпочтения в отношении врагов, защиты территории и стаи. Эти предпочтения сформировались в совершенно определенные понятия полезности: «лепый» – приличный, пристойный, подходящий, «пригожий» (красивый) – годный, гожий, «kalos» – здоровый, неиспорченный, «bellus» – добрый, хороший. Таким образом, красота обозначала конкретные позитивные, предпочтительные, свойства предметов и явлений, которые вначале практически использовались человеком при удовлетворении его потребностей с целью получения максимального удовольствия, а затем стали важной эстетической оценкой.

Исторически красота рассматривалась как качество, присущее в первую очередь природе и ее компонентам как источникам благ, и человеку – его лицу, телу, движению, мышлению, поведению (так как человек рассматривался в качестве меры всех вещей). Вероятно, поэтому красота является частью «триединства общечеловеческих ценностей» – красоты, добра и истины [23]. Круг прекрасных предметов и явлений, как и роль красоты, сейчас постоянно расширяется, от обычных устоявшихся понятий красоты лица и тела человека и компонентов природы понятие прекрасного перешло на множество объектов искусственного мира, окружающих человека – от искусства до техники, от одежды до зданий, от мебели до жилища, от улицы до города, от науки до спорта,

и пр. Поэтому сейчас можно рассматривать красоту в качестве отдельного, очень важного, признака всех предметов и явлений, вызывающих в человеке высшее эстетическое и нравственное наслаждение. Такое глубокое чувство может вызывать и красивое лицо, и прекрасные стихи, и гармоничная мелодия, и выдающееся архитектурное произведение, и прекрасный ландшафт, и оригинальная математическая теория, и глубокое, в высшей степени гуманное, движение души. Красивые предметы и явления позволяют более полно удовлетворить потребности человека, что, как известно, является движущей силой эволюции. Поэтому предметы должны обладать важнейшим качеством красоты.

Красота как качество предметов и явлений воздействует на человека в течение всей жизни, она становится все более важной в ходе эволюции, по мере отдаления современного человека от прямых контактов с природой. Поэтому среда жизни современного человека должна становиться все более красивой и гармоничной. Красоту можно разделить на объективную красоту объекта (явления) и красоту в индивидуальном восприятии наблюдателя, на красоту, достигнутую и воспринимаемую ее создателем (творцом – архитектором, поэтом, композитором, и т.д.) и потребителем, на красоту достаточную и избыточную, динамичную и статичную, на красоту позитивного и негативного (с точки зрения человека) предмета или явления, и, наконец, на естественную (природную) и искусственную красоту.

Возможно, что собственное тело человек избрал самым первым объектом искусственного украшения и/или улучшения (как самый близкий и доступный предмет). Стремление к искусственному улучшению и украшению единственного и неповторимого тела находит воплощение и в наше время (речь идет только о деформировании тела, без участия в этом процессе элементов одежды, которые в свою очередь существенно меняют восприятие тела – создают искусственно узкую талию, искусственно увеличенные плечи, искусственно расширенные бедра, увеличенную грудь, дополнительный рост, и пр.).

Из древности и средних веков дошли сведения об искусственном деформировании некоторых частей тела. На Востоке

уродовали женские ступни, превращая их в подобие птичьих лапок с загнутыми внутрь пальцами, и добиваясь таким путем желанного деформирования походки. В ряде стран делали более плоскими и вытянутыми детские черепа, круглые и естественные в этой округлости детские головки, чтобы вытянуть их в вертикальном направлении. Делали это наиболее простым и доступным способом – сдавливая череп между досками. Но округлость головки – это общее свойство многих детенышей животных, стимулирующее покровительственное родительское поведение взрослых животных.

Человек украшал или улучшал свое тело биологически необоснованными способами (губные диски, удлинение шеи, подвешивание тяжелых предметов к ушам и носу – то есть везде, где это можно на лице, и пр.). Но почему человек с самого своего зарождения решился украшать себя? Неужели он сразу воспринимал свое лицо и тело как нечто несовершенное, недостаточно красивое? Или же, что более вероятно, он смотрел на удивительную красоту окружающих его животных и растений и стремился взять от этой внешней красоты все, что ему было доступно, и присоединить к своему бедно украшенному телу? Зависть к ярко окрашенным и блестящим птицам, бабочкам, другим животным, к красивым цветам? Зависть к другим, которые красивее, ярче, и к тому же щеголяют богатой и яркой одеждой?

Судя по тому, как человек пытался изменить форму своего лица, тела, и даже пениса, подсмотрев у некоторых животных их особенности строения, – дело именно в зависти [25]. Глядя в природу, человек тут же хотел летать и петь, как птицы, плавать и нырять подобно рыбам и дельфинам, бегать как гепард или антилопа, видеть как орел, быть смелым подобно тигру или льву, обладать орудиями самозащиты и убийства, подобным клыкам хищника или яду змеи, и к тому же иметь такие же красивые, теплые или ярко окрашенные наряды, как птицы, бабочки, пушные звери и пр. Зависть к окружающему миру живой природы привела к непрерывному совершенствованию техники, к постоянному поиску способов и путей удовлетворения потребностей, что явилось стимулом прогресса.

Украшения лица и тела часто были совершенно нелепы, создавая ложное и уродливое представление о человеке. В природе, как правило, животные (за небольшими исключениями) не украшают свое тело какими-то дополнениями, не создают иллюзорное представление о своем теле и его естественных особенностях. В природном мире отсутствуют эрзацы органов и частей тела, что позволяет выжить и победить в соревновании, например, за самку, наиболее физически развитым, здоровым и имеющим реальный наиболее «бравый» вид самцам, или наиболее эффектной самке привлечь соответствующего самца. В природе внешний вид, как правило, не вводит в обман, нет эрзаца, заменителей. Это – одно из условий естественного отбора. Раньше так же обстояло дело и у человека – пока не были разработаны эрзацы. Люди изменяют внешний вид отдельных частей тела, устраивая искусственные заменители и вводя в заблуждение других лиц (в том числе и противоположного пола): например, парик – эрзац плохих волос, свидетельствующий о некотором физическом недостатке; «роскошная» грудь женщины – силиконовый заменитель в действительности недостаточно развитого органа; окраска седых волос – эрзац их естественного цвета; подтяжка кожи – эрзац здоровой молодой кожи, и пр. Увы, дело дошло уже до протезирования половых органов для придания им достойного вида, с целью обмана партнера. Но и это – не предел для человека. Уже изготовляют эрзацы натуральных женщин. Так ли безобидны обман, и даже искусственная замена при выборе партнера? Какова роль индустрии искусственной красоты в жизни отдельных людей и человечества?

Красота – древнейшая ценностная категория. Безусловно, древний человек начал осознавать красоту как полезность, общаясь с природой – ландшафтами, флорой, фауной. И лишь затем, осознав привлекательность, полезность, целесообразность красоты, человек стал использовать природные принципы красоты в своей деятельности, подражая природе в своих жилищах, орудиях, одежде, и пр. Но красота, прекрасное – не только древнейшие, но и запутанные, нечеткие категории. В течение сотен лет предпринимались многочисленные попытки сформулировать понятие

красоты, но в итоге они оказывались ограниченными и терпели неудачу. Известны высказывания Ф.М. Достоевского, подчеркивающие сложность и противоречивость красоты: «Красота – это страшная и ужасная вещь! Страшная, потому что не определимая, а определить нельзя потому, что Бог задал одни загадки...Ужасно то, что красота есть не только страшная, но и таинственная вещь. Тут дьявол с Богом борется, а поле битвы сердца людей». «Красота полезна, потому что она красота... Красота важнее хлеба, красота полезнее хлеба! Человек без красоты не только не может, не должен жить...». «...князь утверждает, что мир спасет красота!... Какая красота спасет мир?».

Подчеркнем непрерывающийся интерес к красоте, к красивым предметам и явлениям, в ходе всей истории человечества. Красота описывается в Библии, в трудах философов древней Индии и древнего Китая, в философских произведениях Древней Греции, Средневековья, современности. Диапазон суждений о красоте был очень широк, он включал и противоречивые мнения, вплоть до отрицания и иллюзорности красоты. В оценку понятия и роли красоты большой вклад внесли писатели и поэты – А.С. Пушкин, Л.Н. Толстой, М.Ю. Лермонтов, Ф.М. Достоевский, А.А. Фет, Ф.И. Тютчев, С.А. Есенин, и др. В большей части их произведений подчеркивалась важнейшая роль красоты в жизни человека, особенно красоты природы: «Удивительно спокойное, гармоническое и христианское влияние здешней природы. ...Всякий раз, когда я утром или особенно вечером, после обеда, отворял ставни окна, на которое уже зашла тень, и взглядывал на озеро и на зеленые – и дальше синие – горы, отражавшиеся в нем, красота ослепляла меня и мгновенно с силой неожиданного действовала на меня. Тотчас же мне хотелось любить, я... надеялся на будущее... Физическое впечатление, как красота, через глаза вливалось мне в душу...» (Л.Н. Толстой).

«Горные вершины
Спят во тьме ночной;
Тихие долины
Полны свежей мглой»

(М.Ю. Лермонтов)

Наряду с этим были и печальные строки:

«Я не ищу гармонии в природе.
Разумной соразмерности начал
Ни в недрах скал, ни в ясном небосводе
Я до сих пор, увы, не различал.
Как своенравен мир ее дремучий...
...Где от добра неотделимо зло»

(Н.А. Заболоцкий)

В связи с этой важной проблемой напомним, что известный философ Вл. Соловьев предлагал в качестве первого условия истинной критики показать главный принцип «...явления, – насколько это возможно, с хорошей стороны». Это предложение логично: с точки зрения удовлетворения потребностей в красоте у человека должна быть на первом плане красота, гармония, целесообразность, но с учетом понимания объективной необходимости наличия противоположных качеств. Поэтому, безусловно, человек должен и будет искать и находить и гармонию, и красоту, и целесообразность в окружающем мире. Именно эта гармоничная часть мира, эта эстетическая категория, наиболее ценна для человека в его взаимодействии с природой и обществом, она помогает устойчивости его бытия.

Красота, своеобразие ландшафта (особенно необычного, яркого, красивого пейзажа) обладает сложным закрытым невербальным кодом, на основе которого возникает мало осознаваемая и тонкая по содержанию коммуникация. При этом особенности природных ландшафтов (например, спокойная или бурная река, плавные или обрывистые берега, расположение деревьев, наличие и окраска цветов, облачность и вообще погода, и т.д.) подталкивают человека к формированию определенных представлений о себе и мире: «...смотрел на прелестный солнечный закат. В нагроможденных облаках просвет, а там, как красный раскаленный уголь, солнце. И все это над лесом. Рожь. Радостно. И думал: нет, этот мир – не шутка, не юдоль испытания только и перехода в мир лучший, вечный, а это один из вечных миров, который прекрасен,

радостен и который мы не только можем, но должны сделать прекраснее для живущих с нами и для тех, которые после нас будут жить в нем.» (Л.Н. Толстой).

Возможно, красота и целесообразность природы – важнейшие факторы, обеспечивающие развитие человечества (может быть, даже и поддерживающие жизнь на Земле). Поэтому красота и целесообразность природы должны полностью исключить мысль о возможности гибели природы и поставить человека перед задачей ее безусловного сохранения и восстановления.

Биологические истоки красоты подчеркиваются тем, что красота – это, прежде всего, положительная эмоция, своеобразное чувство удовольствия, в том числе и эстетического наслаждения. Это удовольствие специфично, оно отличается от других разновидностей удовольствий, доставляемых многими полезными и жизненно необходимыми объектами, лишенными признаков красоты. Более глубокие современные исследования красоты привели к достаточно неожиданным и новым результатам, показавшим, что красота может действительно «спасти мир», если «мир» (человек) не успеет уничтожить красоту природы. Считается, что в процессе эволюции живой природы преобладают принципы самосохранения и саморазвития, стремления к освоению новых пространственно-временных сред. Эти тенденции привели к появлению двух разновидностей эмоций – отрицательных (человек стремится минимизировать эти эмоции – ослабить их действие, предотвратить, прервать) и положительных (субъект максимизирует, усиливает, продлевает, повторяет эти эмоции). Положительные эмоции, возникающие при восприятии прекрасного или при его создании, таким образом, всячески максимизируются, и в итоге красота влияет на процесс эволюции живой природы. Исторически постоянно подтверждающиеся преимущества определенных действий человека или создания им определенных (красивых) вещей, заключающиеся в получаемой гармонии, отсутствии лишних деталей, ритмичности и пр., закреплялись в сознании. После

обобщения многократно полученного положительного опыта, эти данные использовались мозгом человека автоматически.

При всей кажущейся завершенности этого объяснения очевидно, что деление эмоций на положительные и отрицательные введено человеком и поэтому оно условно, относительно. Известна, например, печаль, которую человек с удовольствием принимает после радости, оттеняя последнюю; в истории известны птицы, поющие песни радости и печали. Иногда человеку требуются и негативные эмоции; но главное – то, что эмоции приходят не по программе, а ввиду жизненных обстоятельств, как объективная часть множественного мира.

Считается, что таким образом мозг закреплял полезные нормы; причем эти нормы – не нормы красоты, так как красота – это «отклонение от нормы», «язык сверхсознания», радостная неожиданность, возникающая тогда, когда полученное ощущение превышает неосознанно прогнозируемую норму. Однако вряд ли можно полагать, что красота – это всегда отклонение от нормы. Скорее красота – это совпадение с неосознанно ожидаемой нормой, неосознанно прогнозируемым представлением о красивом объекте или явлении. Так, например, юноше кажется красивой девушка, наиболее полно соответствующая сложившемуся у него в мозгу динамическому стереотипу, возможно, с участием качеств матери. Процесс любования цветущими деревьями, горами, морем, ночным звездным небом и другими красивыми пейзажами совершенно не предполагает, что человек не видел это раньше. Напротив, совпадение с действительностью сложившегося в мозгу человека представления об этих прекрасных пейзажах и создает ощущение красоты. «Радостная неожиданность» может быть следствием первой в жизни человека встречи с прекрасным, которое при следующем созерцании может стать еще более прекрасным.

Трудно согласиться с утверждением, что «эмоции играют роль «пеленгов» поведения: стремясь к приятному, организм овладевает полезным, а, избегая неприятного, предотвращает

встречу с вредным, опасным, разрушительным» (П. Анохин). Это объяснение односторонне, реальная действительность не вписывается в эту идеальную схему: организм может с удовольствием овладевать и вредным для себя (курение, наркотики, пьянство, и пр.), а приятное может достигаться искусственным путем, не просто вредным, а даже смертельным для организма.

Исторический опыт свидетельствует, что на протяжении многих веков человечество выработало какие–то общие эстетические оценки красоты. Имеются объекты, созданные в разное время и в различных странах, и всеми оцениваемые как прекрасные: Тадж-Махал, скульптуры Микеланджело, рисунки Леонардо до Винчи, гравюры Дюрера, трагедии Шекспира, «Фауст» Гете, симфонии Бетховена. Представители различных культур приходят к одинаковым выводам о красоте демонстрируемого им объекта, что свидетельствует о сходстве управляющих и организующих механизмов сознания, о биологических истоках красоты. В то же время и представители племен, оставшихся на примитивном уровне развития, также могут воспринимать красоту природы без всякой выработки опыта.

Оценочные признаки красоты внешнего мира воспринимаются органами чувств (зрением – визуальная красота всего множества предметов и явлений мира, слухом – красота звуков, обонянием – прекрасные запахи, и т.д.). Затем сигналы от органов чувств поступают по нейронным сетям в мозг человека и анализируются в нем, поэтому особенности его строения и функционирования оказывают сильное влияние на формирование понятия красоты. Понятия красоты и безобразия сформировались в процессе удовлетворения потребностей, они трансформировались и закреплялись на всем длинном пути эволюции человека к «всеживотному» [20]. «Всеживотное» можно понимать, как высшее животное, в составе которого (в различных системах, в том числе в многослойном мозге) есть элементы строения, органы или части органов древнейших и древних животных – его предков.

Человеческий мозг, как известно, содержит древнейшие и древние отделы, которые ранее принадлежали животным – предкам человека (например, Тетиор А.Н., Экологические истоки упрощенного мышления и сознания человека. В журнале «Сознание и физическая реальность», М., № 1, 2003). Поэтому в мозгу человека могут существовать отделы (например, зрительные поля), сигналы в которые проходят через древние отделы. Можно предположить, что вследствие этого человек постепенно стал воспринимать красоту и безобразие, и промежуточные качества множества компонентов ландшафтов, их флоры и фауны, как «всеживотное» general animal: древние животные оценивали объект и отдавали предпочтение тому или иному качеству с точки зрения удовлетворения их биологических потребностей (несколько условно, бабочка оценивала бабочку или цветок; самка – газель оценивала силу и привлекательность самца как полового партнера, богатство флоры и степень безопасности ландшафта; хищник оценивал привлекательность газели как объекта охоты, и пр.). Это многообразие оценок привлекательности, или, напротив, непривлекательности объектов, в ходе эволюции к «всеживотному» накапливалось в многослойном мозге человека (рис. 13.2). Красота природы – порождение эволюции, и она же влияет на эволюцию живой природы. Окружающая нас удивительная гармония и красота природы помогают человеку и всему человечеству в устойчивости бытия. Поэтому человек должен сохранить красоту планеты и естественных ландшафтов, многообразной флоры и фауны. Он должен поддерживать естественную эволюцию красоты человека, создавать гармоничную красоту города, жилища, предметов быта, одежды, орудий труда, техники; создавать, развивать и поддерживать сложную красоту искусства, красоту физического движения, красоту мысли, и, наконец, высшую духовную красоту. Эта красота, безусловно, поддерживает жизнь планеты и человечества.

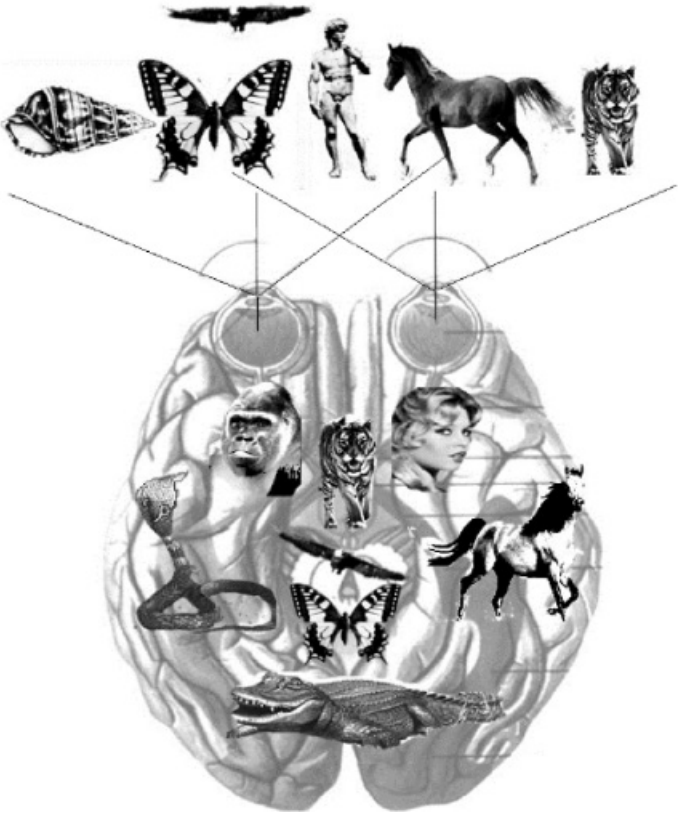


Рис. 13.2. Оценка красоты мозгом человека – «всеживотного»

Первичные понятия красоты и безобразия сформировались у животных, а затем и у человека, в процессе удовлетворения биологических потребностей, в первую очередь пищевых и сексуальных (продолжения рода). Поэтому человек стал воспринимать одни предметы и явления как прекрасные, другие – как безобразные, и пр.

§ 14. МНОЖЕСТВЕННАЯ ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ СФЕРА ЧЕЛОВЕКА

В течение истории человек стремился к удовлетворению потребностей, сопровождающемуся положительными эмоциями; из них на первом месте – радость. Эволюция эмоций шла от простейших форм реагирования, связанных с адаптацией к окружающей среде, к развитию эмоциональной сферы человека за счет таких эмоций, как чувства (высшая форма эмоций), страсти (сильное, стойкое чувство, с сильным влечением к объекту страсти), настроения и т.п. Эмоция (от лат. emoveo – потрясаю, волную) – процесс переживания, отражающий субъективную оценку значимости для человека предметов и явлений. Эмоции позволяют человеку ориентироваться в окружающем мире. Уровень личного доверия к эмоциям высок. Среди первичных (витальных) эмоций практически всеми исследователями предлагается неравное число позитивных и негативных [2]: так, П. Экман выделяет шесть первичных эмоций (гнев, страх, отвращение, удивление, печаль и радость), из них только две – позитивные (третья часть). Дж. Грей рассматривает три первичные эмоции – ярость – ужас, тревогу и радость, то есть треть – позитивна. У Р. Вудвортса десять первичных эмоций – любовь, счастье, веселье, удивление, страх, страдание, гнев, решимость, отвращение, презрение, то есть три с небольшим эмоции можно считать позитивными. Число эмоций растет, их уже более 150, но всегда соотношение положительных и отрицательных эмоций ~1:2. Групповое семантическое пространство эмоций включает в себя гораздо больше негативных (ужас, тоска, страх, отчаяние, горе, печаль, тревога, растерянность, гнев, отвращение) и значительно меньше позитивных эмоций (радость, восторг, уверенность, спокойствие) [2]. Почему так произошло? Нужно ли с этим бороться? Нужны ли человеку негативные эмоции?

С одной стороны, человечество постоянно борется с ними, противопоставляя им позитивные замены, смех и юмор, советы

непрерывно улыбаться, предлагая множество естественных и искусственных воздействий, которые могли бы привести к положительному эмоциональному состоянию. Например, в учении известных деятелей культуры Рерихов определяющая роль отводится эмоции радости – «особой мудрости и непобедимой силе». Если бы «весь мир возрадовался хотя бы на одну минуту, то все Иерихонские силы тьмы пали бы немедленно». «Радуйся! Радуйся! Радуйся!» (из поэмы Н.К. Рериха). Но радость – лишь одна из многих эмоций, а другая, например, печаль, – не менее важная для человека и, возможно, более глубокая эмоция.

С другой стороны, часть человечества, пресытившаяся положительными эмоциями, стремится к их замене, уходу от привычных положительных эмоций к экстремальным, зачастую негативным. Часть людей в соответствии с особенностями строения их мозга (доминирования лимбики и потому повышенной склонности к эмоциональному поведению) испытывает особую тягу к страстям, азарту. Азарт ценится этими людьми как спутник деятельности – спорта, науки, искусства, драки, войны, сражений, работы, труда, игры в карты, в казино. Сюда входят бои без правил, восхождение на горы, погружение в глубины океана, полеты в космос, полеты на реактивных самолетах, гонки на мотоциклах и автомобилях, на парусниках, на катерах, судах, опасные путешествия через океаны на лодке, на плоту, и т.д. Человек постоянно придумывает новые потребности, в процессе удовлетворения которых требуется преодоление опасности и переживание соответствующих негативных эмоций: соревнования по разрубанию ладонью струи жидкого металла, хождение по стеклу и углям, по гвоздям, и пр.; человек пробует сажать на себя скорпионов; засовывать голову в пасть тигра; прыгать с парашютом с небольшой высоты, и пр. И все это ради достижения ярких негативных эмоций. Возможно, что к этой деятельности относится пиратство, первые географические путешествия, захватнические войны, и пр. Искусственной заменой этой формы удовлетворения потребностей являются фильмы ужасов.

Ряд специалистов упрощенно полагает, что «эмоции играют роль «пеленгов» поведения: стремясь к приятному, организм

овладевает полезным, а, избегая неприятного, предотвращает встречу с вредным, опасным, разрушительным» (П. Анохин). Это объяснение эмоций односторонне, реальная действительность не вписывается в эту идеальную схему: организм может с удовольствием овладевать и вредным для себя (курение, наркотики, пьянство, и пр.), а приятные эмоции могут достигаться искусственным путем, вредным, и даже смертельным для организма.

Лимбическая система человека, общая со всеми млекопитающими, и появившаяся около 150 млн. лет назад, генерирует яркие и сильные эмоции. Преобладание негативных эмоций свидетельствует об их «животных» истоках. Оно интересно с точки зрения представления об эмоциональной сфере животных: животные (по крайней мере, высшие) живут в постоянном тревожном состоянии, их жизнь заполнена негативными эмоциями, вызванными постоянным поиском пищи и надежного укрытия, защитой от нападения (или, напротив, поиском жертвы), заботой о потомстве, борьбой за территорию и место в иерархии, и пр. Хотя и у животных бывают периоды преобладания позитивных эмоций, – например, время отдыха, игр. Именно такое соотношение эмоций унаследовано получившим лимбическую систему человеком. Поэтому, очевидно, и у первобытных племен преобладали негативные эмоции, которые постепенно требовали уравновешивания позитивными. Отсюда появились и стали расти новые потребности и вызванные их удовлетворением позитивные эмоции, призванные уравновесить негативные эмоции.

В то же время эмоции имеют и биохимическую природу: выделены отдельные комплексы гормонов, пептидов, медиаторов, связанных с эмоциями. Так, например, дефицит норадреналина проявляется депрессией тоски, а недостаток серотонина – депрессией тревоги [2]. Но, с другой стороны, депрессии тоски и тревоги вызываются и негативными внешними воздействиями на человека, что вызывает изменения в биохимических процессах: это – прямые и обратные связи в механизмах управления. В реальном организме человека сложные эмоциональные состояния тесно связаны с множеством воздействий внешнего и внутреннего мира, и негативные эмоции так же необходимы организму, как

и позитивные. Например, американскими психологами было выявлено, что поощряемое принудительное насаждение позитивного мышления, принудительный оптимизм, проявляющийся в неизменной улыбке и притворной приветливости, провоцируют глубокую внутреннюю депрессию. 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 [20]. 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. И.П. Павлов полагал, что кора больших полушарий в процессе развития все более подчиняла себе деятельность всех нижележащих центров мозга, и у высших млекопитающих и человека стала главным «распорядителем и распределителем всей деятельности организма»; но в процессе восприятия импульсов от органов чувств и выдаче решений взаимозависимо участвуют почти одновременно многие более древние структуры [2, 6, 15]. Среди этих структур есть такие, чьи функции познаны пока недостаточно. Причины этого – и то, что мозг изучается мозгом упрощенно мыслящего человека, и отсутствие надежных методов исследования функций мозга без отключения его частей, и сложность строения мозга.

Видимо, множество отрицательных эмоций является древней, животной особенностью эмоциональной сферы животных – предков, тогда как небольшое число положительных эмоций – это более новая часть эмоциональной сферы. Несомненно, что отрицательные эмоции – древние, идущие от предков человека. Вот, например, описание Д. Клинджелом трагического крика птиц ночью на озере: «Концерт начался тихим попискиванием песочников и жалобными криками ржанок и зуйков... Мало-помалу к ним присоединились другие птицы. Шум усиливался с минуты на минуту, и через некоторое время озеро превратилось в форменный бедлам... Сумасшедший гвалт нарастал до тех пор, пока не вступили

фламинго. С этого момента озера не стало – был один только сплошной рев, темное пустое пространство, вскипающее волнами оглушительного шума. ... Голоса птиц звучали на такой печальный, минорный лад, что у меня мурашки бегали по коже. Нечто подобное я испытывал, слушая некоторые пассажи Сибелиуса или пробирающий до мозга костей каденции из «Гибели богов». Мир страстей закреплен, очевидно, в самых древних, «животных» отделах мозга человека, а новая кора может только в определенных пределах контролировать деятельность Р-комплекса и лимбической системы [20]. Именно поэтому страсти так слабо управляемы, человек так сильно подвержен страстям, и не способен подчинять их себе. Страсти – это эмоции, унаследованные человеком от мира животных, поэтому они не только прочно закреплены в поведении, но и недостаточно поддаются контролю со стороны новой, «человеческой» коры. 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. 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.

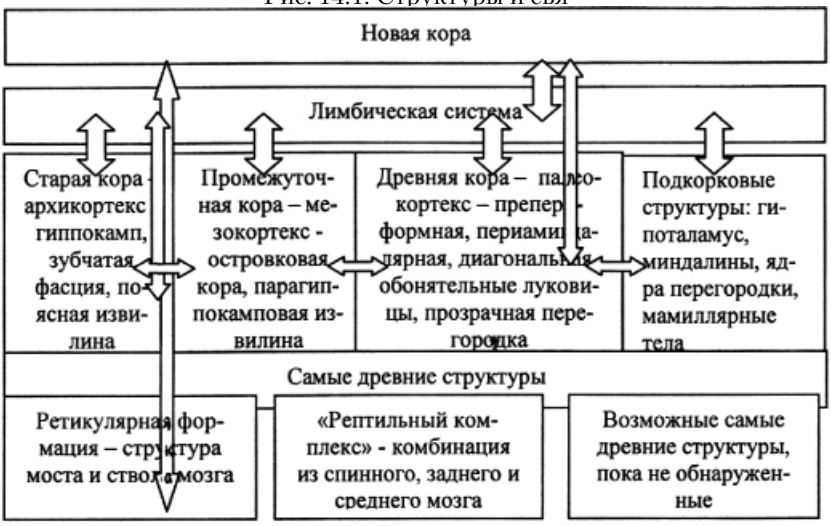
Возникновение новой коры не было внезапным, отменившим все предыдущие структуры, которые достаточно успешно руководили животными предками. В [1, 5] отмечается, что изменения мозга в процессе эволюции носят в большей степени количественный характер, увеличиваются относительные размеры мозга и его долей, что связано с усложнением функций, развитием психики и обучением. 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 (рис. 14.1). При этом древние системы являются своего рода фильтрами, добавляющими к мыслям чувства, к сознанию – эмоции. Все осознанное в мозгу, все мысли «окрашиваются» 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 [6]). 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 поздняя синаптическая система тесно взаимодействует с древней пептидергической системой. 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 передних отделов новой коры и гиппокампа [2]. «Нейронные сети, представляющие эмоции, распределены по многим структурам мозга» [2].

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 внешнего мира? Можно определенно утверждать, что это справедливо в отношении эмоционального восприятия мира. 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 проявляться более определенно. 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 эмоций?

Рис. 14.1. Структуры и свя



зи мозга

В [1] 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» [2, 6, 15]. Древние, ответственные за эмоции, структуры производят эмоциональную оценку информации с точки зрения ее полезности, нейтральности или негативности для организма, эмоционально окрашивая ее. Более древние структуры мозга фильтруют (анализируют) информацию и сообщают новой коре ее окраску, интегрирующую в себе субъективные, соматические и вегетативные компоненты. 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.

Особенности строения и работы мозга человека поддерживают склонность к упрощенному мышлению, к дополнению мышления чувствами. Но если бы эмоции полностью контролировались корой больших полушарий, это существенно обеднило бы восприятие и жизнь человека. Эмоции, унаследованные от животных предков, украшают жизнь, в т. ч. и высшие формы творчества («Ай да Пушкин, ай да сукин сын!»). Можно сказать, что все эмоции нужны, но – во всесторонне обоснованном объеме (даже смех, юмор). Это – бинарная множественность, необходимая для развития и жизни.

§ 15. ВЫСШИЙ РАЗУМ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ВСЕЛЕННОЙ

Ряд научных данных можно достаточно уверенно отнести к свидетельствам наличия «Высшего Разума». Автор не касается множества мало изученных или неподтвержденных данных о том, что после физической смерти человек теряет незначительную часть веса («улетучивается душа»), о неопознанных объектах, о контактах с представителями других миров, и т.д. Нами предлагается поставить на первое место среди научных данных «удивительные взаимоприспособленности» (предопределенности), приведшие к возникновению жизни на Земле [10 и др.]. В названии, предложенном исследователями, заложено чувство удивления перед рядом закономерностей, которые можно было бы отнести к случайностям, но это не позволяет сделать необычайно малая вероятность такого события. Эти удивительные закономерности носят фундаментальный характер, они привели к зарождению такого поразительного явления как жизнь.

На второе место можно поставить «параллельные мифы». Сопоставление древних мифов творения, созданных в разных местах Земли, показывает удивительные совпадения, которые не могут быть объяснены распространением информации (это было невыполнимо) [29]. На третьем месте – существенное соответствие описания мифического творения мира имеющимся научным гипотезам и фактам. Человечество в своих древних мифах описывало процесс творения мира, начиная от «ничего», от «бездны», «хаоса и тьмы», «воды и тьмы», и пр. Хаос порождает Эреба, от Эреба и Ночи рождается мировое яйцо, из которого возникает Эрос. Из Эроса происходит Земля, Небо, боги и люди. Согласно этой мифологии Хаос – одно из первоначал, из которых возникло все живое. Вряд ли совпадения можно объяснить схожей структурой мышления людей в разных регионах мира (как это иногда предполагается). «Параллельные мифы» могут быть объяснены, пожалуй, только наличием единого источника информации –

Высшего Разума. Мифология касается и проблем эволюции. В мыслях Брахмы, изложенных в древнейших (1500 г. до н.э.) индийских писаниях, указывается на непрерывность эволюции: «Брахма много, много раз создавал мир вновь и вновь. Никто не знает, сколько миров существовало до нашего и сколько будет после него» [2]. Это описание во многом соответствует теории эволюционирующей Вселенной. В те времена это не было известно никому, кроме Высшего Разума.

Итак, предопределенности. Почему именно столько химических элементов было создано неживой природой? Каким образом было предопределено, что этого числа и этих свойств элементов будет достаточно, чтобы возникло разнообразие неживой природы, а затем появилась живая природа, возникла жизнь? Может быть, бинарная множественность этих элементов настолько разнообразна по свойствам (от самых легких до самых тяжелых, от нейтральных до активных, и т.д.), в комплексе этих элементов настолько учтены все возможные их комбинации и свойства, что большее их количество не нужно (а, может быть, и невозможно). Среди большого набора элементов был создан углерод, обладающий уникальными свойствами соединяться в длинные цепи и кольца, с которыми могут связываться атомы других элементов. Благодаря появлению двух элементов, способных связываться в воду, появилась вода – наилучший растворитель, переносящий разнообразные вещества в океаны, где они включаются в процессы жизни; высокая удельная теплоемкость позволяет океанам накапливать и отдавать большое количество тепла без значительного изменения собственной температуры, что обеспечивает относительное постоянство температуры среды. Самое высокое поверхностное натяжение (кроме ртути) позволяет воде подниматься по капиллярам почвы и тканей растений. Высокая температура кипения позволяет идти многим реакциям в жидкой фазе и потому – при больших скоростях.

Интересно также, что все живое построено в основном из легких элементов, тяжелые же элементы содержатся в нем в чрезвычайно малых количествах. В то же время на Земле все тяжелые элементы были расположены на некоторой глубине под поверхностью

Земли, и, как правило, в виде соединений (то есть, отдалены от живой материи, так как они вредны для нее). Почему все живое построено из легких («биофильных») элементов? Единственный ответ – чтобы собственная масса, которую должны выдерживать живые организмы, была бы минимальна, чтобы живые организмы не были бы существенно ограничены в размерах, животные могли бы эффективно передвигаться. Кажется, в этом проявляется одна из взаимоприспособленностей Вселенной. Бинарная множественность химических элементов и их свойств (легкие – тяжелые, активные – неактивные, и пр.) позволила создать многообразие неживого и живого. Исследователи называют эти взаимоприспособленности «счастливыми совпадениями», «которые как будто бы специально объединились в одной Вселенной, чтобы сделать возможным наше существование» [10]. Некоторые «взаимоприспособленности» параметров среды и жизни исключительны по вероятности их случайного возникновения, необъяснимы с этой точки зрения. Они пока объяснимы только внешним вмешательством (Бога, Создателя, Высшего Разума). Он предусмотрел такие параметры многих предметов и явлений, такое взаимодействие между ними, которое привело к существованию динамичной Вселенной и зарождению жизни на ее небольшой части (табл. 15.1). Он же определил наличие бинарной (двойственной) множественности предметов и явлений, что позволяет проявляться эволюции. Известные взаимоприспособленности частично дополнены автором (в частности, близкое соответствие срока вращения электронов и цикла жизни от Большого взрыва до следующего взрыва Вселенной, что не позволит принципиально измениться свойствам материи).

Наряду с удивительными взаимоприспособленностями должны существовать и действовать не менее удивительные неприспособленности («грехи, погрешности») как уравновешивающая сторона бинарной множественности [27], свидетельствующая об эволюции мира. Ниже даны некоторые из «неприспособленностей», рассматриваемых с человеческой точки зрения (табл. 15.2).

Таблица 15.1

«Удивительные взаимоприспособленности» параметров среды и жизни

№ п/п	Название	Краткое описание взаимоприспособленности
		Вселенная
1	Множественность мира	Множественность элементов, частиц, видов и состояний материи, расстояний и взаимодействий, создавшая возможность циклической эволюции всего мира, его развития, создания живой природы
2	Гравитационная постоянная	Величины сил тяготения, создаваемые одним протоном, не дают выгореть всему водороду космоса. При немного большем их значении все звезды стали бы голубыми гигантами и быстро выгорели, а при меньшем – были бы красными карликами – звездами небольших размеров и малой светимости
3	Однородность Вселенной	В большом масштабе Вселенная однородна, но не настолько, чтобы не смогли образоваться галактики
4	Энтропия	Во Вселенной чрезвычайно низкая энтропия в пересчете на протон, и поэтому она достаточно холодна для протекания химических процессов
5	Срок вращения электронов на орбитах атомов	Этот срок составляет свыше 100 млрд. лет, то есть примерно столько, сколько проходит от первоначального большого взрыва и последующего расширения до сжатия Вселенной в суперадрон (предположение автора). При этом материя не успеет изменить своих свойств при замедлении вращения электронов
		Солнечная система
6	Расстояние между планетами	Если бы Земля была ближе к Солнцу на 8 млн. км, то процесс конденсации воды из атмосферы мог бы не произойти, и Земли осталась бы с плотной атмосферой, состоящей из углекислого газа
7	Состояние Солнца (относительно молодая звезда)	Длительное поддержание температуры, уровня ультрафиолетового излучения и других параметров, благоприятных для зарождения и эволюции жизни на Земле

№ п/п	Название	Краткое описание взаимоприспособленности
8	Расстояние от Земли до Солнца	Если бы расстояние было на 2 млн. км больше, то Земля бы полностью оледенела примерно 2,5 млрд. лет назад
9	Накопление в атмосфере CO_2	Вызванный этим парниковый эффект привел к постепенному разогреву поверхности Земли. Но затем его концентрация поддерживалась такой, чтобы обеспечить таяние льда
10	Масса Земли	Если бы масса была меньше в 10 раз, планета не смогла бы удержать атмосферу
11		Если бы масса была больше в несколько десятков раз, в атмосфере осталось бы слишком много водорода
12	Цикличность многих процессов	Цикличность многих процессов предполагает их повторяемость для обеспечения бесконечно длительного существования (предположение автора)
		Земля
13	Содержание кислорода в воздухе	Если бы процент содержания кислорода был несколько меньше 21%, то было бы затруднено или невозможно горение и дыхание, а при большем содержании – все выгорело бы
14	Температура воздуха на поверхности	Благоприятный для белков и живых организмов узкий «коридор» между низкими и высокими температурами
15	Необычные свойства углерода	Способность атомов углерода соединяться в длинные цепи и кольца, с которыми могут связываться атомы других элементов
16	Наличие и уникальные свойства воды	Вода – наилучший растворитель, переносящий разнообразные вещества в океаны, где они включаются в процессы жизни; высокая удельная теплоемкость позволяет океанам накапливать и отдавать большое количество тепла без значительного изменения собственной температуры, что обеспечивает относительное постоянство температуры среды.

№ п/п	Название	Краткое описание взаимоприспособленности
17	Некоторые физические свойства воды и льда	Самое высокое поверхностное натяжение (кроме ртути) позволяет воде подниматься по капиллярам почвы и тканей растений. Высокая температура кипения позволяет идти многим реакциям в жидкой фазе и потому – при больших скоростях. Плотность льда меньше плотности воды, поэтому он не накапливается на дне водоемов. Аномальное расширение воды при замерзании разрушает прочный поверхностный слой, способствуя образованию почвы
18	Автотрофность растений, наличие пищевых цепей, замкнутость экоциклов	Эти факторы позволяют практически бесконечно включать в жизненные циклы одни и те же элементы, почти исключить отходы. Уникальное освоение почвенной микрофауной всех органических остатков с разделением их вплоть до отдельных элементов дает возможность постоянно включать их в циклы
19	Роль легких и тяжелых элементов	Все живое состоит в основном из легких элементов, вредные же для живого тяжелые элементы отдалены от живого (предположение автора), они размещены на глубине под поверхностью Земли и зачастую – виде соединений
20	Наличие большого объема полезных ископаемых	В глубинах Земли размещены большие объемы полезных для человека ископаемых, которые помогли ему выжить и создать цивилизацию
21	Эволюция к красоте и целесообразности природы	Эволюционное движение к красоте и целесообразности природы помогает человеку в понимании ценности природы, в его стремлении к самосовершенствованию, к гармонии с природой (предположение автора)

Таблица 15.2

Неприспособленности

№ п/п	Наименование	Краткое описание
Вселенная		
1	Подавляющая безжизненность Вселенной	Безжизненность наблюдаемой части Вселенной, не оставляющая надежд на существование жизни в этой части Вселенной
2	Недостижимость большей части Вселенной	Невозможность достижения человеком объектов большей части Вселенной ввиду их большого удаления и наличия физического предела для быстрого передвижения
3	Недоступность для наблюдения	На некотором расстоянии Вселенная становится недоступна для наблюдения с Земли, что ограничивает знания о Вселенной
4	Срок вращения электронов на орбитах атомов	Ограниченность этого срока
5	Ограниченность срока жизни и постоянная опасность для Земли	Срок жизни Вселенной ограничен, и существует постоянная опасность столкновения Земли с летающими объектами Вселенной, опасность взрыва сверхновых, и пр.
Земля		
6	Накопление в атмосфере углекислого газа	Техногенное накопление газа вызывает действие парникового эффекта и рост температуры, который может вызвать таяние льдов на полюсах
7	Остывание Земли	Постепенное остывание горячего внутреннего ядра планеты, которое может привести к невозможности поддержания жизни
8	Обеспечение жизни на Земле	Очень узкий «коридор» параметров, поддерживающих существование жизни, и, следовательно, хрупкость поддержания жизни
9	Температура воздуха на поверхности	Очень узкий «коридор» для белков и живых организмов между низкими и высокими температурами

№ п/п	Наименование	Краткое описание
10	Роль легких и тяжелых элементов	Наличие тяжелых элементов, вредных для живых организмов при достаточных концентрациях
11	Ограниченность полезных ископаемых	Конечность невозобновимых ресурсов, помогающих человеку создать цивилизацию
12	Невозможность вторичного зарождения жизни	Отсутствие условий для вторичного зарождения жизни на Земле
13	Неэтичные пищевые цепи	Включение всех живых организмов в пищевые цепи, зачастую неэтичные, неприемлемые для ряда животных
14	Неэтичная деятельность организмов	Наличие хищничества, паразитизма, и пр.
15	Множество болезней	Наличие большого числа болезней, в том числе массовых
16	Недостатки эволюции живых организмов	Недостаточная проработка ряда решений органов и систем живых организмов; техногенное вмешательство в естественную эволюцию
17	Загрязнение среды жизни человеком	Загрязнение и вытеснение природы, превышение потребления над продуктивностью планеты
18	Рост грехов человечества	Наличие множества грехов и их постоянный рост, в том числе степени опасности

Таким образом, некоторыми научными данными подтверждается наличие и роль Высшего Разума, Создателя, Бога в сотворении и эволюции живой природы. Интересной стороной действий Высшего Разума является поддержка бинарной множественности предметов и явлений, обеспечивающей возможность жизни и эволюции, добродетелей и грехов. Высший Разум в этих действиях полностью диалектичен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ПРАВИЛА НЕГАТИВНОГО ТЕХНОГЕННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

В связи с новой концепцией философского осмысления мира интересны правила развития человечества, подчеркивающие влияние закона бинарной множественности и разветвления на это развитие. История развития человечества показывает, что в связи с его превращением в глобальную преобразующую силу оно не должно рассматриваться в рамках общих экологических законов и правил, так как человек в своем отношении к природной среде принципиально отличается от других живых организмов. Для описания взаимодействия человека с природной средой, на наш взгляд, необходимы новые законы, составляющие вторую (негативную) часть бинарной множественности. Выделение специальных экологических «правил техногенного развития человечества» позволит не только увидеть катастрофические особенности взаимодействия человека с окружающей его природной средой, но и сконцентрировать внимание на вопросе способности человека сохранить природу и свою жизнь на Земле.

Одним из интересных правил, которым следует человечество, является правило постоянных надежд на решение возникших проблем в результате некоей неожиданной удачи – ПРАВИЛО «ЗОЛОТОЙ РЫБКИ». Здесь на одном из первых мест – надежды на обладание в будущем неисчерпаемым источником энергии. Но человеку нельзя тратить много энергии в соответствии с экологическим «правилом одного процента», для него не допустима и не нужна неисчерпаемая энергия. Человечество должно привыкнуть к тому, что оно может жить только в узком коридоре определяющих жизнь параметров – температур, давлений, состава воздуха, площади естественной природы, площади лесов, и пр. Энергетика глобальных систем не может превзойти уровень 0,2 % от поступления солнечной энергии. Это – непреодолимый порог для человека. С этим нельзя шутить.

Для человечества представляет опасность «ПРАВИЛО НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РОСТА» (для РФ это неактуально). В природе организмы размножаются со скоростью, обеспечивающей максимально возможное их число, ограничиваемое емкостью среды, правилами взаимоприспособленности, внутренней непротиворечивости, пищевой корреляции и др. Скорость размножения сохраняющихся популяций всегда коррелирована с количеством пищевых ресурсов, с сохранением среды своего обитания, с приспособленностью организмов друг к другу. Человечество же размножается практически без контроля и обеспечения сохранения среды обитания. У человека нет предусмотренного природой ограничителя его размножения.

Антропоцентрическая модель мира и ряд религий обосновали «ПРАВИЛО ГОСПОДСТВА НАД ПРИРОДОЙ» («ЖЕСТКОГО» УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОЙ). Согласно этому правилу природа служит для удовлетворения потребностей человека. Правила «мягкого управления природой», «цепных реакций жесткого управления природой», «принцип естественности» предупреждают, что «мягкое», опосредованное, восстанавливающее экологический баланс управление способно вызвать желательные природные цепные реакции и всегда предпочтительнее «жесткого», (как правило, технического). Животные приспосабливают себя к меняющейся среде, человек приспосабливает к себе среду.

Сотни лет человечество в соответствии с «ПРАВИЛОМ ИДЕАЛИЗАЦИИ БУДУЩЕГО» («розового будущего») верит, что ПОТОМКИ БУДУТ ЖИТЬ РАЗУМНЕЕ И ЛУЧШЕ. Согласно экологического «принципа удаленности события» явление, отдаленное во времени и пространстве, кажется менее существенным, поэтому предполагается успешное и более легкое решение экологических проблем в будущем. Однако, согласно законам: развития природной системы за счет окружающей ее среды, снижения энергетической эффективности природопользования и правила интегрального ресурса ресурсная ситуация в будущем будет все более напряженной вплоть до эколого-хозяйственной революции.

Человечество следовало «ПРАВИЛУ КАЖУЩЕЙСЯ НЕИСЧЕРПАЕМОСТИ РЕСУРСОВ» (РАСТУЩЕГО И

НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ или ПРАВИЛУ «ШАГРЕНЕВОЙ КОЖИ»). Во всех странах технологии ориентированы на потребление невозобновимых и относительно возобновимых ресурсов. Однако, известны законы «падения природно-ресурсного потенциала, снижения энергетической эффективности природопользования, ограниченности природных ресурсов», которые предупреждают об ограниченности всех без исключения ресурсов, о все меньшей их доступности, и т.д. Человечество должно накапливать ресурсы или не тратить их без последующего возобновления взятого. Человек не имеет предусмотренных природой органов или программ-ограничителей потребления.

В последние десятилетия особенно ярко проявляется «ПРАВИЛО ЗАПАЗДЫВАНИЯ РЕАГИРОВАНИЯ НА НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ» (ПРАВИЛО «ДИНОЗАВРА»). В соответствии с экологическим «принципом неопределенности» ввиду исключительной сложности экосистем и непредсказуемости цепных природных реакций трудно предсказать последствия проведения акций по преобразованию природы. Поэтому реагирование, как правило, не подготовлено и запаздывает (например, реакция на изменение климата. толщины озонового слоя, и др.). Запаздывание реагирования усугубляется присущим большинству человечества нежеланием думать о будущих неприятностях (пока гром не грянет...), а зачастую и отсутствием нужной информации ввиду недостаточных исследований или потому, что у человека нет соответствующих органов (например, предупреждения о повышенной радиоактивности и др.).

Возводя города, развивая промышленность и сельское хозяйство, человек сотни лет действовал в соответствии с «ПРАВИЛОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ». Постоянно вмешиваясь в природную среду и, как правило, «жестко» переделывая ее в соответствии с сиюминутными надобностями, человек меняет экологические компоненты. Важнейшие экологические законы – «биогенной миграции атомов», «внутреннего динамического равновесия», «физико-химического единства живого вещества» –

предупреждают о невозможности существования экосистем при искусственно созданном недостатке или избытке хотя бы одного из экологических компонентов (сюда относится все, обеспечивающее круговорот веществ и прохождение потока энергии – газовый состав атмосферы, вода, энергия, почвосубстрат и организмы в нем и др.). Длительное изменение экологических компонентов подготавливает внезапную катастрофу. С этим тоже нельзя шутить.

Люди не могли уверенно прогнозировать последствия крупномасштабного вмешательства в природу и действовали в соответствии с «ПРАВИЛОМ ИГНОРИРОВАНИЯ НЕПОЛНОТЫ ИНФОРМАЦИИ» (ПРАВИЛОМ «КАРТОЧНОГО ИГРОКА») ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ПО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ. Практически во всех странах, независимо от степени их развития, при принятии решений по природопользованию, в том числе в глобальных масштабах, проводятся элементарные экономические и экологические обоснования. Третий закон Б. Коммонера говорит о невозможности получения объективной информации о механизмах и функциях природы ввиду безмерно большого числа параметров и состояний биосферы. Природа пока «знает» лучше, поэтому нужно предельно осторожно принимать решения по природопользованию, предварительно исследуя проблему в натуре с учетом динамики естественных процессов.

Человечество всегда считало природные ресурсы бесплатными, и само создало проблему (правило) «НЕКРЕДИТОСПОСОБНОСТИ» (максимального и необоснованного отдаления срока платежа за изъятые из природной среды ресурсы). Четвертый закон Б. Коммонера свидетельствует, что ... «все, что было извлечено из глобальной экосистемы человеческим трудом, должно быть возмещено». Это правило невыполнимо. Возвращать пришлось бы много: к середине 70-х годов человечество уничтожило 41,5% наземной биомассы, потеряло около половины продуктивных пахотнопригодных земель; ежегодно в мире сейчас потребляется такое количество энергоносителей, которое накапливалось почти 1 млн. лет.

Нелогично для «человека разумного» «ПРАВИЛО ВНУТРЕННЕЙ ПРОТИВОРЕЧИВОСТИ». В естественных экосистемах

согласно «правила внутренней непротиворечивости» деятельность входящих в них видов направлена на поддержание этих экосистем как среды обитания. В природе виды не могут разрушать среду своего обитания. Для деятельности человека, как в региональном, так и в глобальном масштабе характерно разрушение среды своего обитания. Наблюдается непреодолимое противоречие между интересами государств (рост производства и потребления) и природы (снижение антропогенных воздействий).

Желание быстрейшего получения эффективных результатов при хозяйственных мероприятиях привела к «ПРАВИЛУ БЫСТРОГО ПОЛУЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ», «правилу нетерпения». Человек обычно предполагает получить нужные результаты в течение короткого времени (год-два), иначе проект не считается экономически обоснованным. В природе согласно принципу «обманчивого благополучия» первые успехи в природопользовании кратковременны, объективный результат достигается при длительном взаимодействии природных и антропогенных факторов – в течение 10–30 лет. Согласно закону «сукцессионного замедления» бесцельны попытки торопить природу: вначале это дает эффект, но затем вступает в действие саморегуляция, падает биопродуктивность угодий.

Характерный для человека нерегулируемый и постоянный рост потребностей привел к появлению «ПРАВИЛА ПРЕВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ» («ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЭГОИЗМА»). Потребности человека в настоящее время в развитых странах постепенно начинают превосходить реально допустимый средний уровень для всего человечества и во многом навязываются производителями товаров и услуг (не обоснованы никакими правилами и законами экологии). Удовлетворение этих потребностей исключительно неравномерно в пределах планеты. В природе нет видов, удовлетворение потребностей которых не ограничивалось бы окружающей средой («закон развития природной системы за счет окружающей ее среды»). Население развитых стран не хочет отказываться от потребления, не обоснованного реальными потребностями и недостижимого для всего населения Земли.

Невероятно расточительное потребление ресурсов человеком привело к реализации «ПРАВИЛА НЕПРОДУКТИВНОГО

ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ», «экологического хищничества». В природной среде потребляются, как правило, возобновимые ресурсы, причем большая часть отходов потребления перерабатывается без загрязнения среды, и небольшая часть отходов накапливается в виде осадочных пород. Человек потребляет природные ресурсы исключительно неэффективно, выбрасывая к тому же массу отходов. Только в странах ЕЭС в 90 г. общее количество отходов составило 2,2 млрд. т, причем не более 30 % их переработано, остальное выброшено на свалки. Огромная масса невозобновимых ресурсов (железо и др.), добытая путем значительных затрат энергии, изъятия материалов из земли и переформирования ландшафтов, затем превращена в ржавчину или выброшена на свалки. Из 100 % добываемых ресурсов только 2 % используются, а 98 % – выбрасываются (!).

Человек постоянно расширяет свою среду обитания и действует в согласии с «ПРАВИЛОМ АНТРОПОГЕННОЙ ЭКСПАНСИИ». В природе каждый вид занимает свое место и положение (экологическую нишу); антропогенное высвобождение ранее занятых ниш чревато опасными последствиями. Антропогенная экспансия, вызывающая разрывы в глобальной «сети жизни» («закон физико-химического единства живого вещества») и как результат этого – снижение видового разнообразия – могут привести к массовому размножению опасных организмов. Человек не должен вторгаться в занятые экологические ниши, снижать видовое разнообразие, чтобы обеспечить устойчивость биосферы.

С каждым столетием возрастала степень агрессивности человеческих войн, что позволило выделить «ПРАВИЛО РАСТУЩЕЙ АГРЕССИВНОСТИ» (ПРАВИЛО «БИОЦИДА»). Согласно «правила взаимоприспособленности» в природе нет полезных и вредных видов, все виды составляют единое целое. В природной среде не бывает массового истребления видов (за исключением случаев глобальных катастроф). Человек, видимо, единственный вид, который уничтожает в массовом порядке себе подобных, а также и другие виды, причем количественные показатели этого биоцида век от века растут. Сюда же можно отнести быстрый рост регионального и мирового терроризма.

К необъяснимо неразумным правилам относится и «ПРАВИЛО ПОВЫШЕНИЯ ДИССИПАЦИИ ЭНЕРГИИ». Принцип «направленности эволюции» предупреждает, что реализуется только то направление развития, которое обеспечивает минимум диссипации (рассеяния) энергии. Закон «максимизации энергии» говорит, что выживает только та система, которая способствует поступлению энергии и использует ее наиболее эффективно, накапливает высококачественную энергию и др. Человек затрачивает все больше энергии на получение единицы продукции из природных систем (в 58–62 раза выше, чем у далеких предков). Большая часть (по некоторым оценкам, 2/3) всей произведенной энергии рассеивается, не дойдя до потребителя, однако внося вклад в загрязнение атмосферы.

Веками человек совершенствует оружие нападения и массового поражения, следуя «ПРАВИЛУ ЧРЕЗМЕРНОГО ПРЕВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ И НАПАДЕНИЯ». В природе средства защиты и нападения, органы животных (клыки, когти, яд, броня, окраска, толстая кожа, и др.) эффективны только при защите или нападении на небольшое количество других животных, то есть их эффективность носит щадящий для природной среды характер. Человек создал средства, не обоснованные экологическими нормами для выживания, которые могут многократно уничтожить все живое на Земле.

Много лет человечество идеализировало будущее, создавало «розовое» будущее и действовало в соответствии с «ПРАВИЛОМ НЕПРЕДВИДЕНИЯ БУДУЩЕГО». Это, видимо, основное правило развития человечества. В соответствии с экологическими постулатами предвидеть будущее ввиду сложности природно-техногенных систем практически невозможно.

Техногенные аспекты эволюции человека как негативная ветвь бинарно множественного процесса эволюции поставили ряд важнейших вопросов, связанных с перспективой развития. Необходим глубокий анализ уже полученных результатов деятельности человека на Земле и несоответствия правил его деятельности экологическим постулатам, который, видимо, может привлечь внимание к необходимости переориентирования стратегии развития человечества с целью обеспечения его выживания вместе с природой Земли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Библия. Германия, Изд-во «Благая весть», 1992. – 1098 с.

2. Ата-Мурадова Ф.А. Развивающийся мозг: системный анализ. – М.: Медицина, 1980. – 296 с.

3. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. – М.: изд. МГУ, 1999. – 690 с.

4. Грин Л. Острова, не тронутые временем. – М.: Наука, 1972. – 317 с.

5. Гуманитарный экологический журнал. Киев, 1999, том 1, вып. 1, 2.

6. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. – М.: Учебная литература, 1997. – 432 с.

7. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. – Санкт-Петербург: Наука, 1991. – 539 с.

8. Дамазио Х., Дамазио А. Study on brain paths a surprise. Los Angeles Times. № 11, 04. 1996. p. 1

9. Иванов П.Л. О сущности красоты. – М.: Просвещение, 1967. – 266 с.

10. Ичас М. О природе живого: механизмы и смысл. – М.: Мир, 1994. – 496с.

11. Кауэлл А. В сердце леса. – М.: Мысль, 1964. – 232 с.

12. Крюковский Н.И. Человек прекрасный. – Минск: БГУ, 1983. – 303 с.

13. Лоренц К. Оборотная сторона зеркала. – М.: «Республика», 1998. – 493 с.

14. Небел Б. Наука об окружающей среде. М.: Мир, 1993. – т.1 – 424 с., т. 2 – 336 с.

15. Оленев С.Н. Конструкция мозга. – Л.: Медицина, 1987. – 208 с.

16. Поведение животных и человека: сходство и различие. – М.: АН СССР, 1989. – 223 с.

17. Пригожин И.Р., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М.: Прогресс, 1986. – 432 с.

18. Реймерс Н.Ф. Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология. – М., ИЦ «Россия мол.», 1992. – 366 с.

19. Ренчлер И., Херцбергер Б., Эпстайн Д., и др. Красота и мозг. Биологические проблемы эстетики. – М.: Мир, 1995. – 335 с.

20. Саган К. Драконы Эдема. Рассуждения об эволюции человеческого разума. – М.: Знание, 1986. – 312 с.

21. Северцов А.С. Основы теории эволюции. – М.: Изд. МГУ, 1987. –32

22. Sepanmaa Yrjo. The beauty of environment. A general model of environmental aesthetics. – Helsinki, 1986. – 157 p.

23. Столович Л.Н. Красота. Добро. Истина. – М.: Республика, 1994. – 464 с.

24. Тетиор А.Н. Антропогенный антибиоз. – М.: РЭФИА, 2000. – 41 с.

25. Тетиор А.Н. Упрощенно мыслящее человечество в сложном мире природы. – М.: РЭФИА, 2001. –27 с.

26. Тетиор А.Н. Эволюция человека, Земли, Вселенной. Palmarium, 2015. – 357 с.

27. Тетиор А.Н. Философия бинарной множественности разветвляющегося и сходящегося мира. – М.: Palmarium, 2013. – 698 с.

28. Тетиор А.Н. Бинарная множественная эволюция – М.: РЭФИА, 2000. – 58 с.

29. Тетиор А.Н. Целостность, красота и целесообразность мира множественной природы. – Тверь: Тверское издательство, 2003. – 423 с.

30. Тетиор А.Н. Антропогенная (искусственная) эволюция. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 444 с.

31. Хацкевич Д.Х. Природа как эстетическая ценность. – М.: Высш. Школа, 1987. – 120 с.

32. Хильми Г.Ф. Поэзия науки. М.: Наука, 1970. – 180 с.

33. Эрингис К., Будрюнас А.Р. Экология и эстетика ландшафта. – Вильнюс, «Минтис», 1975. – 250 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

§ 1. Новая концепция философского осмысления мира, множественной эволюции и деволюции живой природы.....3
§ 2. Основной закон бинарной множественности мира 23
§ 3. Вечные вопросы бытия человека в сложном мире 41
§ 4. Многослойный мозг и упрощенное мышление – атрибуты опасного развития человечества 60
§ 5. Рост искусственности жизни: путь к искусственному миру 80
§ 6. Антибиоз человечества и природы..... 99
§ 7. Бинарная множественность философских оценочных понятий 118
§ 8. Этология и человек..... 129
§ 9. Терроризм и агрессия..... 145
§10. Неразрешимые проблемы удовлетворения растущих потребностей человека – тупик его развития 154
§ 11. Детерминизм и рост опасности грехов человечества 167
§ 12. О смыслах бытия и жизни: Вселенная, Земля, человек 185
§ 13. Эволюция красоты в природе и в обществе..... 195
§ 14. Множественная эмоциональная сфера человека..... 210
§ 15. Высший разум и его роль в развитии Вселенной 218
Заключение. Правила негативного техногенного развития человечества..... 226
Литература 233

Научное издание

Тетиор Александр Никанорович

НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ МИРА И ЭВОЛЮЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

NEW CONCEPT OF PHILOSOPHICAL COMPREHENSION OF WORLD AND OF EVOLUTION OF WILDLIFE

Монография

9 785913 273734

Компьютерный набор, корректура
и форматирование автора
Технический редактор Кулакова Г.А.
Подписано в печать 15.01.2016
Бумага офсетная.
Гарнитура PetersburgC
Формат 60×84 1/16
Печать трафаретная. Печ. л. 14,75.
Тираж 500 экз. Заказ № 002-16.

Отпечатано в типографии ИД «Академия Естествознания»,
440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3