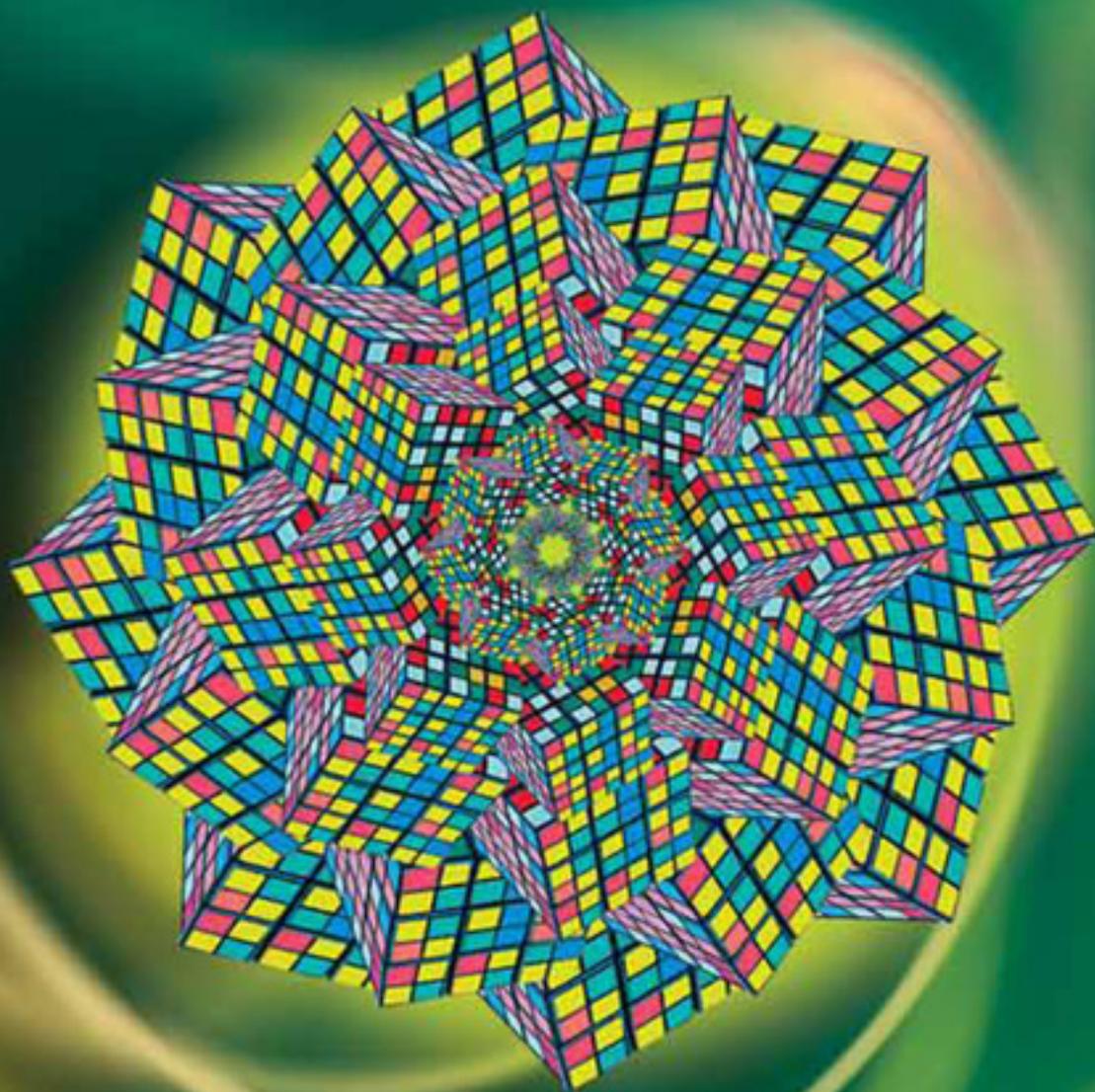


Александр Самсонов

СИСТЕМЫ МИРА И МИРЫ СИСТЕМ



ЖИЗНЬ ↔ РАЗУМ
ПРИРОДА ↔ ОБЩЕСТВО
МОРАЛЬ ↔ ЗНАНИЕ
СВОБОДА ↔ НЕОБХОДИМОСТЬ
РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ↔ ИРРАЦИОНАЛЬНОСТЬ
КОНФРОНТАЦИЯ ↔ КОЭВОЛЮЦИЯ
КРИЗИС ↔ РАЗВИТИЕ
«ЭКОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ»

Библиотека журнала «Экология и жизнь»

Александр Самсонов

Системы мира и миры систем

Журнал «Экология и жизнь»

2009

УДК 524(023)
ББК 87.75

Самсонов А. Л.

Системы мира и миры систем / А. Л. Самсонов — Журнал
«Экология и жизнь», 2009 — (Библиотека журнала «Экология и
жизнь»)

ISBN 978-5-904553-01-2

Что представляет собой мир больших систем – человеческой психики и общественного устройства, устройства живой природы и Вселенной в целом? Что служит рациональной основой представлений о ноосфере и устойчивом развитии, о роли свободы и случайности в развитии? На страницах этого сборника нашлось место понятиям вменяемости и ответственности, квантовой теории и теории относительности, математической двойственности и свойств памяти. Изложение свободно от математики, но желающие смогут найти формулы в приложении. Для широкого круга читателей.

УДК 524(023)
ББК 87.75

ISBN 978-5-904553-01-2

© Самсонов А. Л., 2009
© Журнал «Экология и жизнь», 2009

Содержание

Предисловие	6
Часть 1	10
На пути к ноосфере	10
Перемена статуса	10
Может ли общество быть разумным?	12
Ноосфера как этап эволюции	17
Виртуальная реальность	18
Человек в биосфере – проблема информационных оценок	20
Основания для споров	21
Конец ознакомительного фрагмента.	23

Александр Самсонов

Система мира и миры систем

В этом сборнике статей автор предлагает читателю вместе с ним окунуться в захватывающий мир систем, почувствовать относительность и свободу, двойственность и перспективу этого мира. Речь идет о мирах человеческой психики и общественного устройства, живого и неживого, о свойствах разума и памяти. Физика и философия, алгебра и психология, экология и экономика – методы самых различных дисциплин служат автору инструментарием анализа этих миров.

Автор сборника – Александр Самсонов, главный редактор журнала «Экология и жизнь». Журнал был создан в 1996 г. усилиями единомышленников, а его первым главным редактором стал академик РАН Никита Николаевич Моисеев – известный российский математик, системщик и популяризатор идей глобального моделирования и ограничений общественного развития. Журнал пользуется заслуженным авторитетом и известностью, на его страницах философские взгляды дополняются практикой управления, органично сочетаются глобальные проблемы Земли и проблемы человеческого здоровья, проводится анализ тенденций развития цивилизации и изменения климата.

What is the world of large systems – the world of human psyche and social fabric, the device of wildlife and the universe as a whole? What is the rational basis for understanding of the noosphere and sustainable development, freedom and the role of randomness in the development? On the pages of this book take place the meeting notions of sanity and responsibility, quantum theory and relativity theory, mathematical properties and the ambivalence of memory. The presentation is free of mathematics, but you are able to find a formulae in the appendix.

For a wide range of readers.

Предисловие

Вниманию читателя представлен сборник статей, написанных автором в различное время. Большинство из них было опубликовано в журнале «Экология и жизнь».

Этот журнал возник как реализация замысла создания площадки для междисциплинарных обсуждений системных проблем, связанных в общественном сознании с проблемами экологии. При организации журнала его идейным руководителем и первым главным редактором стал академик Никита Николаевич Моисеев. Имя этого человека неразрывно связано с системным анализом (в его терминологии – «анализом систем») и триумфом математического моделирования, достигнутого в отечественной науке. Наиболее известным достижением его школы стало создание в начале 1980-х годов модели формирования глобального климата, на которой была показана невозможность односторонней ядерной войны. Изменение климата, неизбежное при атомном конфликте, получило название «ядерной зимы».

Экологические проблемы сегодня во многом составляют суть тревоги любого общества на Земле. Этот «нерв» экологической проблематики можно проследить далеко в глубь веков – до образов библейского потопа и судного дня, но в современной форме это звучание оформилось в 70-х годах прошлого века. Нефтяной кризис первой половины 70-х послужил катализатором повышенного интереса к работам Римского клуба, которые с самого начала были обращены к анализу системных проблем общества, к исследованию динамики мировых процессов, и создал условия для развития общественных организаций, таких как «Гринпис».

Н.Н. Моисеев в своих многочисленных книгах и статьях всегда умел глубоко чувствовать проблематику мирового развития, однако стремился представить его как составную часть всеобщего эволюционного процесса, происходящего в природе. Моисеев стремился к анализу процессов глобального развития, имеющих естественнонаучную основу. На ней и был построен блок моделей формирования климата, позволивший смоделировать условия ядерного конфликта.

Однако по замыслу Моисеева, так и не воплощенному в жизнь, для описания совместной эволюции глобальной природной системы и развивающегося общества необходимо было сочетание различных подходов. Процедура моделирования, адекватная сложности задачи, представлялась Моисееву как система взаимосвязанных моделей, которую грубо можно разделить на три агрегированных блока – блок климата, блок биоты (растительный мир и почва) и экономический блок (блок человеческой активности). Поведение каждого блока, так же, например, как поведение агрегированного агента в экономике, имеет свои объективные внутренние законы, однако к объединенной системе эти частные законы уже неприменимы – у нее своя логика, собственное пространство состояний.

В данном сборнике собраны статьи, где такого рода пространства состояний служат предметом пристального «ощупывания», подобно тому, как это делается в известной басне, где слепые ощупывают слона. В утешение читателю и самому себе автор может сказать, что предметом подобного «ощупывания» большие системы являлись почти всегда, так как охватить их в рамках одного метода описания редко кому удастся, а согласно известному тезису Нильса Бора, наличие нескольких языков описания вообще обязательно для сложных систем. Сегодня принято говорить о необходимости нескольких различных моделей.

Несмотря на сложность предмета можно все же привести примеры удачного «схватывания» общих закономерностей больших систем. Удачна и до сих пор используется находка Джона Локка, который в XVII веке предложил принцип разделения властей (на законодательную, исполнительную и судебную). Это деление позволило осознать, что такую «большую» систему, как государственная власть, можно разделить на независимые составные части, выделить измерения власти. Можно сказать, что в XVII веке эта идея «витала в воздухе», если

принять во внимание идеи Декарта и Лейбница; этим идеям уделено большое внимание в настоящем сборнике. В XIX веке почти одновременно возникает целая череда классификаций, посвященных «большим» системам: классификация Линнея для видов живых существ, схема классового общества Маркса как классификация общественных систем и таблица Менделеева как классификация элементов неживой природы. Эти классификации были настолько удачны, что используются по сей день. Несколько позже, во второй половине XIX века, оформилась еще одна идея описания больших систем – это идея эволюции как трансформации отдельных видов, характерным образом витавшая в умах современников – Дарвина и Уоллеса. Надо сказать, что идея взаимного превращения независимых сущностей бытовала как у средневековых алхимиков, так и у философов, и была систематически проработана у Гегеля. В схеме Маркса эта идея была плодотворно использована как идея эволюционной трансформации производительных сил и производственных отношений в исторической смене общественных формаций классов, однако концепция эволюции все же обязана своим появлением Дарвину. Схема Маркса, так же как схема Локка, подходила к грубому, крайне агрегированному описанию общественных явлений. Однако для качественного понимания явлений в «больших» системах именно такой схемой пользоваться и проще, и быстрее.

Вопрос, который всегда стоял и продолжает оставаться актуальным для автора сборника: как может выглядеть современная схема анализа «больших» систем? С этой точки зрения рассматриваются и «примериваются» самые разные методы естественных наук – идеи теории относительности и квантовой теории, математические идеи, связанные с размерностью и линейностью системных пространств. Параллельно идет поиск рационального описания для таких составляющих больших общественных систем, как мораль, нравственность, психология; рассматривается возможность применения понятий вменяемости и невменяемости к обществу в целом. С результатом подобных изысканий читатель сможет ознакомиться в предлагаемом сборнике и составить собственное мнение, а может быть, в чем-то поправить или поддержать автора.

Крайне важен для продвижения в столь сложных проблемах, которые появляются при рассмотрении больших и уникальных систем, коллективный характер усилий, направленных на их понимание. Это очень хорошо понимал Моисеев – именно поэтому столь плодотворно его решение о создании журнала. В этом сказалось его умение «работать в команде» – умение вовремя отойти и дать дорогу другим. Именно так он поступил и на этот раз, приняв самое деятельное участие в создании научно-популярного и образовательного журнала «Экология и жизнь». Идея междисциплинарного обсуждения могла осуществиться только в научно-популярном журнале, поскольку именно этот жанр позволяет наводить мосты между естественниками и гуманитариями, философами и практиками, переходить от знания общего к тому, что волнует общество в данный момент, к самым напряженным, острым и ответственным проблемам сегодняшнего дня. Сам процесс популяризации при ближайшем рассмотрении оказывается отнюдь не тривиальным рассказом, а крайне интересной процедурой, необходимой составляющей творческого мышления – эта мысль не раз обсуждается в статьях настоящего сборника.

Сегодня можно сказать, что за время своего существования журнал «Экология и жизнь» стал лидером в научной популяризации экологических проблем, что другого подобного журнала просто нет. Он возник благодаря встрече Никиты Николаевича Моисеева и Льва Абрамовича Самсонова, моего отца. Отец – профессор, доктор экономических наук, долгое время занимался изучением системы советской торговли, стоял у истоков создания сетей универсамов в Москве, создавал сеть магазинов «Дары природы», развивал потребительскую кооперацию. В конце 80-х в стране произошло разрушение, фактически демонтаж системы потребительской кооперации, и отец решил создать собственное издательское дело. Но он не терял интереса к системным явлениям, продолжал восхищаться творчеством А.А. Богданова и его

«Тектологией». Он считал крайне важным высказать принцип, согласно которому система не может быть произвольно большой или произвольно малой, она в условиях данного окружения имеет некий оптимальный размер. Процесс установления такого размера системы отец назвал минивацией – объединением минимума и максимума организации, и считал, что этот процесс является важной составляющей парных системных операций, среди которых важное место занимают введенные Богдановым пары: «ингрессия – дезингрессия» и «конъюгация – дизъюнкция».

Встреча Моисеева с отцом произошла в 1995 году, и они сразу нашли общий язык – язык систем. В то же время экологическая проблематика очень хорошо ложилась на этот язык – так и родилась идея создания научно-популярного журнала. Благодаря финансовой и организационной помощи, которую смог оказать отец как директор издательства, этот проект был запущен, практически сразу стал востребованным и, что немаловажно, самокупаемым. Я сохраняю глубокое чувство признательности отцу за его помощь, оказанную в этом начинании, за его усилия по инициации первого номера журнала и за его веру в необходимость этого начинания.

Это чувство признательности относится, конечно же, и к Никите Николаевичу Моисееву, с которым мне выпало работать с первых дней организации журнала.

За время пребывания на посту главного редактора журнала «Экология и жизнь» (1995–2000) Моисеев многое успел. Популяризация того, чем занимается наука экология, образовательная тематика, современное мировоззрение стали основой программной статьи Моисеева о деятельности журнала, опубликованной в первом номере («Мировоззрение. XXI век». 1996, № 1, с. 4–12). Затем вышла статья, посвященная коэволюции как важнейшему направлению фундаментальных исследований («Коэволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза». 1997, № 2–3, с. 4–7). Формирование экологического императива и его связь с основами мировоззрения (современным рационализмом) стало темой статьи Моисеева «На пути к нравственному императиву. Философические заметки» (№ 4'97–1'98, с. 4–10), в которой он обосновывает мысль, что человек не должен ставить себя в центр мироздания, как в былые времена, но должен стремиться изменить свое поведение так, чтобы сохранить себя и планету. Вновь о проблеме коэволюции он написал в ответ на пришедшую в редакцию и опубликованную статью тогдашнего главы природоохранного ведомства В.И. Данилова-Данильяна. Моисеевская статья так и была озаглавлена: «Еще раз о проблеме коэволюции» (1998, № 2, с. 24–28). Он вновь разъясняет свою позицию в интерпретации общества и природы как динамических систем и в понимании самого термина «коэволюция человека и общества»; параллельно он выступил с развернутыми разъяснениями и в журнале «Вопросы философии».

Конечно же, мы обсуждали с ним эти и многие другие вопросы, когда готовили к публикации его материалы. Можно сказать, что из этих обсуждений родились не только первые две статьи настоящего сборника, где связь более или менее очевидна, но и почти все остальные, так что этот сборник, по сути, продолжает служить памяти Моисеева.

В 1999 г., году «большого одиночества», когда страна почти забыла о своих ученых, Моисеев публикует в журнале «Экология и жизнь» замечательную статью «Тирания истины. Вера в силу практического опыта» (1999, № 1, с. 6–9). В ней он обращается к истории развития науки и показывает, как меняются ее установления со временем, что нет раз и навсегда заданных «законов», а исследователи, ученые на основе полученных знаний формируют «интерпретации» (модели) реальности. И наука обязана подчеркивать условия их применимости. Но интерпретации остаются интерпретациями, и ни об одной из них нельзя сказать, что так и есть на самом деле! «Я не знаю, имеет ли право ученый вообще говорить о чем-либо в таком ключе», – подчеркивает Моисеев.

Множество интерпретаций системных проблем составляют основу данного сборника. Но это интерпретации, и для их приложения всегда нужно знание обстоятельств времени и места. Тем не менее хотелось бы надеяться, что те интерпретации, которые здесь собраны, могут побу-

дять читателя по-новому взглянуть на многие вопросы и помогут творческому поиску решений хотя бы некоторых из них.

Часть 1

Человеческие системы

На пути к ноосфере

Расширенный вариант статьи «Разумно ли человечество?» («Экология и жизнь», 2002, № 2). Данный текст был опубликован в журнале «Вопросы философии» (2000, № 3).

Выдающийся российский мыслитель В.И. Вернадский говорил о наступлении эпохи ноосферы, когда человечество в целом возьмет на себя ответственность за дальнейшую судьбу биосферы Земли. Как понимать это утверждение? Как веру в способность человечества к управлению не только своим собственным развитием, но сопряженным процессом трансформации биосферы? То есть эти совместные изменения будут происходить сознательно, на страх и риск и «под личную ответственность» человечества?

Но прежде чем говорить о ноосфере, следует понять, какого размаха сдвиги должны произойти в нашем понимании возможностей человека и человечества, для того чтобы мы могли судить о наступлении ноосферы и связанной с ней ответственности человечества.

Перемена статуса

Многие авторы ищут определение экологии через регламентацию деятельности человека на основе тех или иных (правовых, моральных, этических) норм. В этом проявляется отражение глубинных основ человеческого бытия, о которых очень хорошо сказано замечательным философом Мерабом Мамардашвили: «Наедине с самим собой, предоставленный самому себе и не защищенный от самого себя, человек может только себя уничтожить, что он и делает всю историю. Но каким-то образом в историю были введены какие-то стержни, как в атомный котел <...> Именно они, эти стержни <...> позволяют человеку возвышаться над собственной животной природой и совершенствоваться».¹ Поиском материала для этих стержней человечество озабочено постоянно, ибо без постоянного поддержания сдерживания самого себя человечество может быть ввергнуто в хаос самоуничтожения.

Законы, регламентирующие отношения людей друг к другу, являются именно стержнями, на которых держится само существование человеческого общества. Эти законы включают в себя различные установления как в религиозной, так и в юридической форме – от библейских заповедей до многотомья законодательных кодексов.

В наши дни условия, при которых человечество в целом может само себя уничтожить не путем прямого истребления, а косвенно – через разрушение среды обитания, реально достижимы. Поэтому с той же необходимостью, как появились законы морали и законы общества на предыдущих стадиях развития, в нашу эпоху формируется регламентация отношений человека и природы как новая система табу, запретов, правил поведения. Несомненно, что это сфера приложения экологии как некоторого нового регламентирующего «стержня», по терминологии Мамардашвили.

Но остается еще вопрос о «нравственном законе внутри нас» (И. Кант), загадка существования которого не дает покоя людям с давних пор. Этот нравственный закон, с одной сто-

¹ Мамардашвили М. Необходимость себя. – М.: Лабиринт, 1996.

роны, дает толчок для формирования того или иного «стержня» как фактора сдерживания, а с другой – оценивает качество регламентации, которая легко может превратиться в тиранию и тоталитаризм.

Наука экология, только нарождающийся механизм самосдерживания человеческого общества, наиболее остро ощущает на себе проявления этого объективно существующего внутреннего нравственного закона. Поэтому ей так трудно и неудобно, поэтому она никак не может найти своего места: очень нелегко найти равновесие между рационализмом регламентации и иррациональностью нравственных предпочтений. И поэтому экология вынуждена, не может не обращаться к области, в которой это нравственное чувство существует и формируется – к внутреннему миру человека. Несмотря на свое естественнонаучное – из биологии – происхождение, переходя к регламентации человеческой деятельности, экология с необходимостью меняет статус естественной науки на статус науки общественной, поскольку вынуждена искать место в структуре базовых нравственных понятий у каждого человека.

Тяжкий крест принимает на себя экология, выходя в область регламентации человеческой деятельности. Причем совершенно неочевидно, что ей по силам поднять эту ношу, провести полную регламентацию многообразнейших, прямых и косвенных, взаимодействий человека с природой. Далеко не сразу, не в один момент, не по решению того или иного форума или правительства находится тонкий компромисс между рациональным и нравственным. Если экология реально претендует на роль одного из органично существующих в обществе стержней сдерживания, то она должна не только «навязывать» индивиду от имени общества кодекс поведения, но и предоставлять возможность для индивида вписываться в этот кодекс поведения, не входя в противоречие с собственным нравственным законом.

Нравственный закон сам по себе неконкретен. Проблема нравственного выбора в жизненных ситуациях опирается на всю систему связей человека и общества. А идеологическая база общества представляет собой некоторый навык, прививаемый членам общества, с помощью которого явления, происходящие в реальной жизни, увязываются с некоторыми стандартными ситуациями, в которых проявление нравственного закона в той или иной степени очевидно. Хороша или плоха идеология зависит только от того, насколько близко подходит она к реальности, насколько правильно устанавливает связи, не входит в противоречие с самой природой нравственности.

Система связей членов общества и составляет узор, основными элементами которого являются те самые стержни, о которых говорил Мамардашвили. Поэтому, говоря об экологическом воспитании, экологической регламентации, нужно иметь в виду, что для достижения целей воспитания в базовый набор стержней, сдерживающих общество с незапамятных времен, должна быть внесена еще одна – экологическая – составляющая. И в зависимости от того, насколько органично она будет внесена, настолько гармоничным будет и результирующий узор. Если вспомнить о предсказанной В.И. Вернадским эпохе ноосферы, то ее (эпоху) можно представить себе как общество, основной узор стержней которого сплетается в новую сущность – «экологическое лицо» этого общества. Это новое «лицо» общества должно обеспечить состояние непротиворечивости человека и природы в той мере, в какой это вообще возможно, ту гармонию соразвития, которая и составляет суть ноосферы. Достижимость такой гармонии в современном обществе, раздираемом бездной противоречий, вызывает серьезные сомнения.

Подобно хвосту скорпиона, экологические проблемы, составляющие шлейф развития цивилизации, способны поразить насмерть саму цивилизацию. И то, что стержень сдерживания человека в отношениях с природой, ограничения степени его свободы должен возникнуть – тоже достаточно очевидно и не вызывает вопросов. Но вопрос в том, как найти меру сдерживания, которая не остановила бы человечество в его развитии, не заставила бы его жить в концлагерях для предотвращения «нежелательных контактов» с природой, не сломала бы

нравственный стержень личностного отношения человека к окружающему миру, к обществу в том числе.

Для ответа на поставленный вопрос предлагаются различные подходы. Это и предложение «взять в союзники мудрость матери-природы», пойти по пути растворения в природе, возвратиться в состояние неконфликтное™; это и идеи об изменении вектора развития человечества – отказе от техногенной цивилизации и переходе либо на биологические (биоцивилизация), либо на информационные (киборги) рельсы. Наибольшее распространение сегодня получила концепция устойчивого развития, согласно которой следует регламентировать каждый вид деятельности человека исходя из весьма ограниченного набора рецептов для осуществления идеи сохранения, поддержания природы в состоянии, пригодном для потомков.

Концепция устойчивого развития, рожденная на уровне идей, общих для всего человечества, сегодня активно продвигается в каждый регион, город, поселок и даже дом для ее скорейшего воплощения. Но иные ее преподносят как путь для перехода к ноосфере. И здесь вновь появляется сомнение: может ли быть рационально детерминирован путь развития человечества?

Может ли общество быть разумным?

Говоря о путях развития человечества, следует задуматься о том, в какой мере разумность присуща не только отдельному человеку, но и обществу в целом. Рассуждая об этом, за точку отсчета примем вопрос: что мы понимаем под разумностью человека?

Вновь обращаясь к творчеству Мамардашвили, находим: «человек – это существо, рождаемое вторым рождением», «человек есть искусственное существо, рождаемое не природой, а САМОрождаемое через культурно изобретенные устройства, такие как ритуалы, магия ит.д.». Философ подчеркивает, что рождение человеческого существа происходит за гранью биологии, в тот момент, когда происходит включение в круг искусственной природы, природы человеческого общения, устанавливающей между людьми не биологические связи, а духовные. Такие связи в виде тех или иных традиций, ритуалов, установлений поддерживают существование этого искусственного мира, не дают ему рассыпаться на инстинкты, САМОподдерживают мир человека – единственный мир, в котором человек может быть человеком, поскольку, как уже отмечалось, «предоставленный самому себе и незащищенный от самого себя, человек может только себя уничтожить, что он и делает всю историю».

Таким образом, установление связей между людьми, на которые потом наращиваются все новые и новые связи, стягивающиеся в тугой клубок отношений, структурированных вокруг стержней, удерживающих общество, – это и есть тот процесс, который выделил человека как существо, поддерживающее свое пребывание в человеческом состоянии (и само свое существование) включенностью в систему общественных связей. Соответственно разумом скорее является некоторый процесс, который нуждается в непрерывном поддержании, чем некое сугубо специфическое свойство. Разум издавна отождествляется с символами горящего огня, света, который, как известно, существует только в движении, никогда не стоит на месте. В весьма отдаленные времена круг света у костра очертил полосу отчуждения между человеком и природой. Поддерживая огонь на протяжении многих тысяч лет, наши предки научились поддерживать самих себя в том состоянии, для которого этот огонь может быть полезен. И такое поддержание продолжается во всех институтах, порожденных человеческим обществом, прежде всего в системе воспитания человека другими людьми – родителями, близкими, учителями.

Точного определения разума дать невозможно, но можно попытаться использовать те или иные его свойства, которые известны современной науке. Так, например, обратимся к любимому детищу XX века – психоанализу. Автор этой статьи рассматривает открытие психоана-

лиза как одно из величайших открытий XX века, полагая, что Зигмунд Фрейд открыл свойство собственного рассудка человека, его разума как лекарства от психических расстройств личности – человеческого «Я»: «Цель психоаналитического лечения – заменить иррациональное «Id» разумом «Ego». <...> Цель лечения – восстановление здоровья, а лекарственные средства – истина и разум».² Таким образом, свойство разумности человека одновременно есть и мощнейшее лекарство от патологических отклонений, возможности для которых всегда присутствуют в нелинейном процессе.³

Неизбежно возникает вопрос: способно ли общество применять это лекарство к самому себе; обладает ли общество качествами, которые можно интерпретировать как проявление некоторого процесса, аналогичного разуму человека? Формулируя задачу в области математических терминов, вопрос можно задать и так: возможно ли, что свойства разума сохраняют непрерывность при переходе от отдельного человека к обществу, или происходит некое значительно более сложное преобразование типа изменения фрактальной размерности? И, что особенно важно, в какую сторону происходит изменение свойств при таком переходе – к увеличению или уменьшению ответственности за свои поступки? Если использовать терминологию психиатрии, то, прежде чем возлагать на общество некоторую ответственность, следует поставить вопрос о его вменяемости.⁴ А priori неочевидно, способно ли человеческое общество сознательно избирать ту самую единственную дорогу, ведущую к храму

Множество теорий построения наилучшего, справедливого устройства общественной жизни обернулись в лучшем случае утопией, если не привели к трагедиям. Большую роль в этом сыграла вера в науку, в научный метод познания, вера в возможность рационалистически детерминированного действия, приводящего к заранее известным последствиям. Открытия квантовой механики значительно поколебали эту уверенность, и сегодня в науке подходы к описанию результатов того или иного действия в микро- и макросистемах различны. Какого рода систему представляет собой человеческое общество, насколько способны достижения современной нам науки адекватно описать поведение этой системы – это только часть постановки вопроса об описании поведения общества. Вторая часть вопроса заключается в том, что поскольку все естественные науки последовательно изгоняли из себя человека и человеческое как синоним неточности и неконкретности, постольку огромная степень незнания присутствует во всей системе знаний человечества, не оставляя в стороне, конечно, и науку. Речь идет о невозможности определения сущности человека, соотношений разумности и неразумности, добра и зла, лежащих в основе его природы, и соответственно понятий о том, что составляет счастье человека. В отношении же человечества неопределенность многократно усиливается. Человечество не сводится к простым идеализациям – ни к модели биологического вида, стремящегося к выживанию любой ценой, ни к образу общины, занятой совершенствованием духа. Не отвечая на категории долженствования, выдаваемые той или иной научной или религиозной теорией, человечество движется путем эволюционного развития.

² Фромм Э. Психоанализ и этика. – М.: АСТ, 1998. С. 57.

³ Нелинейность здесь возникает в том случае, когда взаимодействуют две независимые компоненты сознания. В терминологии Фрейда это Id и Ego, однако есть гораздо более ранняя формула разделения рассудка и личности – «Я мыслю, следовательно, существую», принадлежащая Декарту. Эта формула обсуждается в статье «Формула современного дуализма» (с. 134–156 настоящего сборника). Упомянутая нелинейность возникает ровно тогда, когда Id и Ego достигают независимости друг от друга. В этом случае в общем континууме сознания, который мы полагаем линейным, возникают две независимые оси координат. Однако из самого определения независимых векторов линейного пространства следует, что связь между ними не может быть линейной, поэтому неизбежно заключение о нелинейности связи между независимыми векторами-сущностями, такими как Id и Ego. (Примечание автора добавлено при издании сборника; далее таковые помечаются инициалами Л.С.)

⁴ Задача неразрывно связана с поисками определения психологической «нормы» и ее отличия от патологии. Этот вопрос можно поставить (и решить!) математически, если допустить, что в норме континуум сознания линейен, тогда как любые патологии ведут к нелинейности самого континуума сознания, которые можно выявить объективными опытами типа психологического теста Люшера, равно как и методами прикладной математики. – А.С.

Самоподдерживающийся процесс, который формирует человека и само общество, имеет объективное происхождение. Если выделить этот процесс и понять его место в мире, в котором мы живем, то можно будет говорить о познаваемости путей развития и мира, и одного из его компонентов – человеческого общества.

Говорить о том, что человеческое общество должно на себя взять ту или иную функцию – функцию ли регламентации отношений с природой, функцию ли управления природой (т. е. вхождение в состояние ноосферы), – можно только в том случае, если обществу вообще присуще брать на себя какие бы то ни было функции, касающиеся управления собой и трансформации самого себя. Существование силы, управляющей обществом, достаточно очевидно – это институт власти. Но не менее очевидно, что в целом несомненно разумные субъекты власти ведут себя по отношению к своему объекту совершенно неоднозначно, зачастую уничтожая и разрушая то, что накоплено, пусть несовершенным, но уже пройденным путем предыдущего развития. Яркий пример такого «функционирования» власти в нашей стране мы наблюдали в после-перестроечный период. И это далеко не единственный пример того, как суммарное поведение коллектива вполне разумных (по отдельности) людей не укладывается в рамки здравого смысла.

Именно поэтому возникает вопрос о доказательстве того, что обществу в целом может быть присуща разумность, т. е. именно то качество, которое поддерживается в человеке путем его общественного существования. И если это только временная разумность, сменяющаяся периодами общественного безумия, то это тоже надо доказать и показать, на что мы реально можем рассчитывать, какие инварианты сохраняются во времена деструктивного безумия и где с учетом этого надо сосредоточить усилия.

Описание общества как некоторого узора из переплетенных стержней регламентации его бытия логически подводит к вопросу о том, каким образом этот узор меняется, преобразуется из одного общественного устройства в другое. Экономические теории утверждают, что трансформация общества связана с развитием его производительных возможностей. Эту ситуацию можно представить себе в виде некоторого общего «разбухания», расширения общества, при котором узор теряет плотность и поэтому вынужден претерпевать перестройку для сохранения своих связующих качеств. Таким образом, связующие свойства узора должны выступать как некий инвариант, сохраняющийся во всех процессах преобразования общественных узоров.⁵

Возможно, этот инвариант характеризует устойчивость общества, и достижение некоторого предела его изменения приводит либо к смене типа общественного узора, что Маркс характеризовал как изменения соотношения производительных сил и производственных отношений, либо к полному его распаду, – и многие развитые цивилизации прошлого действительно распались, не оставив наследников.

Век XIX был увлечен анализом материального производства, движения и баланса материальных потоков, которые сопровождают как любой физический процесс, так и существование любого общества. Наряду и почти одновременно с вхождением в науку закона сохранения и преобразования энергии родился и приобрел силу учения закон о смене общественно-экономических формаций. Однако в XXI веке все большее внимание приковывают к себе информационные потоки, точнее, рельефно проявляется именно информационная, а лучше сказать – ментальная сторона общественного бытия.

Материальные потоки экономики и балансовые соотношения, из них вытекающие, так же как трофические цепи в биосфере, действительно могут служить определенной привязкой к конкретным условиям существования той или иной системы (экономической или экологиче-

⁵ О существовании такого типа инвариантов говорят исследования, выявляющие у общественных систем свойства так называемых безразмерных сетей, о которых идет речь в статье «Модели общества: от хаоса к толерантности» настоящего сборника (с. 260–271).

ской). Но пределы устойчивости систем, как правило, определяются по отношению к внешним воздействиям – например, вмешательству политики в экономику, равно как вмешательству человеческого общества в биосферу. И в том, и в другом случае в ход некоторых системных процессов вмешивается несбалансированный внешний фактор, который принято классифицировать как субъективный – человеческий. И этот субъективный фактор может приводить к вполне объективным следствиям. Так, курс на индустриализацию, проводимый правительством той или иной страны, неизбежно усиливает давление на биосферу и приближает страну не только к материальному изобилию, но и к экологическому кризису. В этом случае субъективные устремления человека оказывают непосредственное воздействие как на изменения в экономике, так и на изменение природных, биосферных процессов. Причем к этим следствиям приводят субъективные мнения не только политиков, но и всех вообще членов общества. В частности, совершенно субъективные мнения отдельных людей о том, будут или не будут завтра расти цены (на бензин или на соль, на акции «Башнефти» или «General Motors»), в итоге приводят к вполне определенным экономическим последствиям. Если спрос (на соль, на доллар или что-нибудь еще, ставшее вдруг продуктом вождения значительного числа членов общества) растет, то в процесс самосогласованно вовлекается все большее число спрашивающих, и тем самым спрос усиливается. И в результате ментальный сдвиг вызывает реальные экономические последствия – взлеты и падения курсов акций, банкротства, экономические кризисы, дефолты и т. д.⁶ В той же мере эфемерная мода на крокодиловую кожу или норковые манто реально сопровождает сдвиги в сторону уменьшения популяций животных, попадающих в ментальную (!) зону повышенного спроса, так же как не менее эфемерная идея использовать синтетический мех приводит к огромному химическому засорению биосферы и сокращению биопродуктивности в целом.

Анализ устойчивости биосферы в работах по оценке последствий ядерной войны, проведенный в 1970—1980-х годах группой ученых под руководством академика Н.Н. Моисеева, показал, что устойчивость эта ограничена определенными рамками, переход за которые приведет к новому состоянию биосферы, и места в ней человеку может не найтись. Силы человечества настолько возросли, что его жизнь на Земле может быть прервана в результате неправильных или просто злонамеренных действий очень небольшой группы людей (вспомним проблемы международного или государственного терроризма). И ограничение таких действий может опираться только на то, что с развитием общества развивается, перестраивается и оптимизируется и система его сдерживания, изменяется узор, в который переплетены стержни сдерживания, и число этих стержней.

Перестройка подобного рода происходит очень непросто. Меняются стереотипы как общественного, так и индивидуального сознания. Стереотипы общественного сознания служат критериями оценки деятельности фигур власти, политиков, которые тем более успешны в своей карьере, чем лучше они отвечают ментальности общества. В то же время изменяется и индивидуальное сознание, приводя (редуцируя) к уровню нравственного императива новые «вводные», поступающие из участия индивида в общественной жизни. Однако именно в этой редукции заключена самая большая сложность.⁷ Если политики достаточно легко подстраиваются под общественные ожидания, особенно в преддверии выборов, то сказать, что нравственный императив легко подстраивается под ожидания политиков, нельзя. Таким образом, всегда имеет место процесс взаимодействия общественного сознания, приводящего к власти политиков, и индивидуального сознания, редуцирующих их (политиков) деятельность к уровню нравственного императива. В этом смысле процесс общественного развития направляется самой

⁶ Сорос Дж. Алхимия финансов. – М.: Республика, 1994.

⁷ Недаром именно с редукцией волновой функции такой известный исследователь, как Роджер Пенроуз, в многочисленных книгах, посвященных проблеме сознания, связывает особенности самого таинственного процесса функционирования сознания личности. Однако эта же редукция должна относиться и к общественному сознанию, если оно существует! – Л.С.

природой человека, человеческой определенностью в понятиях добра и зла. И именно в этом смысле история постоянно повторяется, поскольку такова природа человека.

Середина XX века привнесла ядерное сдерживание. Формирование ядерного паритета усилило в мировом масштабе военное сдерживание – один из древнейших видов сдерживания. Вся история человечества состоит в смене периодов мира и периодов войн, что можно интерпретировать как смену периодов ментального сдерживания периодами сдерживания физического. Эта периодичность, видимо, – одна из основных черт работы механизма сдерживания в человеческом обществе. Она присуща не только военному сдерживанию, но и экономическому (циклы Кондратьева), и властному (смена власти либеральной властью репрессивной), и законодательному (от строгости Римского права до анархического беззакония), и религиозному (от полной терпимости до ортодоксальности).

Периодичность действия механизмов сдерживания является основой предупреждения, даваемого моделью «ядерной зимы»: параллельное цикличное действие различных факторов сдерживания может в какой-то весьма неудачный момент прерваться сразу для нескольких механизмов (как биосферных, так и общественных), и тогда общий положительный тренд развития может смениться глобальной перестройкой, несовместимой с условиями, пригодными для жизни людей. Что такой «неудачный момент» может наступить в результате ядерной войны, доказано математически, но только ли ядерная война может привести к этому финалу? И не является ли любая война порождением все того же субъективного фактора – человека?

Таким образом, в истории действует мощный фактор, связанный с коллективными устремлениями людей, действие которого характеризуется некоторыми законами внутреннего мира человека и проявлениям которого присуща некоторая цикличность. Существует нечто, касающееся совместной деятельности людей, не укладывающееся в рамки простых представлений о желании каждого индивида выжить. В совместном существовании людей есть очень большая неопределенность, связанная с тем, что простое суммирование стремлений к удовлетворению материальных потребностей не только не является общественной жизнью в ее общепринятом смысле, но может вступить в прямое противоречие и с самой жизнью человеческого вида на Земле.

Именно поэтому можно утверждать, что человеческое общество является той надбиосферной (искусственной, по терминологии Мамардашвили) средой, в которой существует человек. В этом смысле общество существует в отрыве от существования биосферы. Но так или иначе существует целый ряд условий, которые должны выполняться одновременно, поскольку человек существует одновременно и в биологическом, и в общественном мире.

С точки зрения математики рассмотрение устойчивости этого совместного существования представляет собой новую задачу, в которой наряду с устойчивостью общества должна решаться задача устойчивости биосферы. Такая постановка вопроса приводит к формулировке совместной задачи, решением которой служат условия устойчивости объединенной системы. Эта задача необычайно сложна поскольку не выделены условия общественной устойчивости в виде тех или иных критериев, достижение которых вызывает перестройку стержневого узора общества.

Но можем ли мы утверждать, что решая эту задачу устойчивости, мы найдем ту особенность поведения системы «человек – общество – биосфера», которая составляет суть кооперативного поведения системы? Приблизимся ли к пониманию этого поведения, учитывая наряду с материальными потоками потоки информации? Может ли вообще математическая модель быть адекватна поведению системы, относительно которой «есть подозрение», что она проявляет признаки разумного поведения, т. е. обладает способностью самостоятельно выбирать решение?

Ноосфера как этап эволюции

Вопрос о разумности человечества приходит, таким образом, к некоторой грани, с одной стороны которой находится математическая модель развития, а с другой – реальная возможность выбора варианта решения, т. е. ставится вопрос о возможности сознательного выбора обществом того или иного канала своего развития.

Это предположение представляется не более обоснованным, чем то, что биосфера сознательно пришла к фазе осознания самой себя через разум. Если общественное устройство есть форма, в которой единственно может поддерживаться сегодня человеческий разум, то можно ли говорить о том, что сама эта форма может быть сознательно трансформирована для улучшения условий совместимости с биосферой? Альтернативой такому привнесению сознательного начала в объективный мир является рассмотрение самоподдерживающихся процессов, обладающих способностью к эволюции, т. е. содержащих в себе возможность трансформации и поступательного (с положительным отбором) развития.

Барон Мюнхгаузен, вытаскивающий самого себя за волосы из болота, как нельзя лучше иллюстрирует всю историю духовного роста человечества, вытаскивающего самого себя из трясины биологической зависимости, инстинктов и животных страхов. Может ли человек, оставаясь внутри общества, подняться выше и увидеть все несовершенство общественного устройства? Несомненно да! Ведь у него уже есть опыт подобного «подъема» из биотического сообщества, членом которого он был, сидя на ветке в первобытном лесу. Но нельзя забывать, что для этого ему потребовалось не больше и не меньше как создать искусственную среду, а именно общество, мир человека, в который он и переселился своим человеческим началом, оставаясь биологическим существом, которое он должен ублажать – кормить, поить и давать дышать (желательно чистым воздухом!). Именно поэтому стремление гармонизировать свое существование, и более того – стремление вписаться в гармонию бытия, невозможно без определенного компромисса натуральной и духовной природы человека.

Совершенно очевидно, что человек специально не создавал общества и не имел заранее определенного плана строительства совместного проживания людских коллективов, – это был эволюционный процесс, который, однажды включившись в правильное русло, приобрел свойство самоподдержания. Вполне вероятно, что все многообразие предков человека происходит от многообразных попыток природы «запустить» этот процесс и что удалось это только при появлении общественного устройства среди особей вида *Homo sapiens*. Выкованный в мастерской природы механизм общественного устройства для поддержания устойчивости процесса «вытягивания себя за волосы» из биоты для формирования и поддержания некоторого нового направления развития биологического вида в небιологическую, а именно в человеческую область – это и есть путь «устойчивого развития», предложенный природой человеку для его формирования и поддержания в человеческом облике. Лучшее всего написано о проблеме выбора правил человеческого общежития у Н.Н. Моисеева там, где он пишет об изобретении на заре человеческой истории морали и этики, позволивших человечеству выжить и занять свое место на Земле.⁸

В силах ли человека определить дальнейшее движение совместной общественно-биологической системы? Различает ли он достаточное для управления системой количество воздействий? Понимает ли все взаимосвязи системы, составной частью которой и он, и биота в целом являются? Все эти вопросы остаются пока без ответа. Но из опыта человечества, из опыта «вытягивания себя за волосы» следует, что основой будущего «подъема» должен являться некоторый объективный эволюционный процесс, который должен обеспечить устойчивость

⁸ Моисеев Н.Н. На пути к нравственному императиву// Экология и жизнь, 1997–1998, № 4(1), с. 1–10.

нового этапа развития человечества, если таковой будет достигнут. В противном случае можно положить все силы и ресурсы человечества на стремление к цели, за которой не стоит никакого будущего.

Таким образом, и идея устойчивого развития, провозглашенная в Рио, и отдаленная эпоха ноосферы не обладают пока самым важным качеством – связью с новым эволюционным этапом развития человечества. И, возможно, только необратимо войдя в этот этап, мы сможем увидеть выбор, который будет нам предложен природой. И скорее всего, это должна быть гораздо более новая идея, чем вариации на тему мальтузианства. Это должна быть новая эволюционная идея развития.

Все мы являемся свидетелями усиленного развития информационных технологий, так называемого информационного взрыва, на фоне которого происходит появление идей, трактующих ноосферу как общество информационным образом обобществленных и распределенных достижений разума и духа. Является ли информационное обобществление новой самоподдерживающейся идеей развития?

Вспомним историю. Развитие всемирной сети коммуникаций происходит с высокой степенью неотвратимости, и человечество уже много раз создавало самые различные сетевые структуры, начиная с торговых связей и сети дорог для их реализации, структур соподчиненного общежития и власти (вся земля поделена на ячейки, находящиеся в управлении определенной иерархической структуры), энергетические сети – газ, электричество и т. д. Генезис информационных технологий связи легко просматривается: почта – всемирная телефонная связь – радио- и телевизионные сети и, наконец, Интернет. Таким образом, сетевые структуры, постоянно формирующиеся внутри человечества, и в том числе информационные технологии, обладают действительно огромной общностью охвата и громадным потенциалом развития.

Можно надеяться, что при достижении некоторого уровня всеобщности информации в обществе возникнет новый стержень, или новая обратная связь, основанная на доступности и распространенности информации. И учитывая постоянное расширение объема информации, циркулирующей в обществе, возможно, возникнет необходимость в очередной перестройке узора стержней общества, что позволит в новом органичном узоре увидеть и сдерживающие начала для тотальной информатизации (читай – слежки), и экологические ограничения. Но то, о чем мы говорим, – это очередная перестройка человеческого общества, создание новых факторов его самого держивания, но еще не новый этап эволюции. Это еще не новая идея развития и, следовательно, это не ноосфера.

Виртуальная реальность

Сегодня много говорят и о том, что возникает новая – виртуальная – реальность как продукт компьютерной эры, и именно она, виртуальная реальность, может рассматриваться как новый эволюционный этап. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что виртуальность изобретена очень давно.

Знаковое общение, преобразующее событие, происходящее в реальной жизни, в образ, а образ – в некоторый знак (позу, жест, звук), свойственно уже животным – любой владелец кошки или собаки знает это. Звуки речи даже примитивного языка уже способны передать то, что отнюдь не находится перед глазами, и поэтому, несомненно, используют те самые виртуальные образы, которые мозг ассоциирует с теми или иными словами.

Виртуальные образы использовали и первые творцы наскальных росписей, которые видели за условными линиями рисунка вполне реальные картины погони, охоты, битвы и т. д.

Мифы и сказки с древнейших времен переносили людей в некий вымышленный мир, в котором реальные события и явления смешаны с домыслами и выдумками. И не случайно сюжеты мифов различных времен и народов повторяются на протяжении всей истории чело-

вещества. В этом проявляются вполне определенные законы, формирующие этот вымышленный, виртуальный мир.

В каждом человеке содержится реальный, физический мир в виде отображения, дополняемого отображением на этот мир некоторых общих устремлений самого человека и общества, в котором он живет. Вот эта проекция общественной жизни на виртуальный, внутренний мир человека может помочь приблизиться к ответу на вопрос о разумности общества в целом.

Называя эту часть *коллективным сознательным* (по аналогии с коллективным бессознательным Юнга), можно говорить, что в виртуальном мире человека содержится (как составная часть) ментальная проекция реального процесса существования общества и природы. Благодаря такому вхождению реалии этого процесса оказываются спроецированы, примерены к желательному образу будущего и тем самым получают личностную оценку.⁹

Сам по себе общественный процесс может и не содержать в себе разумности, но, оказывая воздействие на процесс формирования виртуальных миров, в каждом из живущих наводит, индуцирует та самая ментальность, которая составляет своеобразие общественного текущего момента в историческом пространстве и времени и во многом определяет, каким будет следующий момент.

Мы не знаем свода законов, по которым живет виртуальный мир, поскольку, как уже отмечалось, в современной науке сущность человеческого почти не рассматривается. Мы можем только высказать суждение, что расширение наших знаний в эту сторону возможно, основываясь на том, что существование виртуального мира человека как пространства, на котором только и может быть определена его разумность, является объективной реальностью. Судя по непрерывным повторениям как исторических ситуаций, так и мифологических сюжетов, в виртуальном мире так же, как и в реальном, существуют вполне объективные законы. Так, например, всеобщий нравственный закон, несмотря на его неконкретность, действует на человека (как изнутри, так и со стороны других людей) с наименьшей неизбежностью и объективностью, чем закон всемирного тяготения.

Научимся ли мы рассчитывать траектории событий, происходящих в виртуальном мире, выделим ли объекты, составляющие этот мир, поймем ли весь его релятивизм – это вопросы научного познания того мира, о существовании которого мы знаем, но практически не имеем научного суждения. Следует ли говорить о возникновении новых закономерностей в физической или виртуальной реальности, которые позволят усилить «сознательность», разумность человечества для принятия на себя ноосферных обязательств? Ответ, может быть, заключается в том, что мы постоянно находимся в пути, никогда не останавливаясь, не успокаиваясь на достигнутом. Именно это состояние пути дает надежду на выход к новому эволюционному рубежу. Выйдем ли мы на новое осмысление себя и новое понимание своей связи с миром, будем ли мы вытягивать себя за волосы из сегодняшнего, сиюминутного – от этого зависят и будущие эволюционные сдвиги, которые проложат путь человечества в составе всего остального мира к ноосфере, к новому этапу эволюции.

⁹ Эта личностная оценка может как раз содержать в себе понимание линейности или же искривленности внешнего мира. Окружающий мир чаще всего воспринимается как незыблемо устойчивый и потому линейный, однако его проецирование в будущее сразу выявляет проблемы: там, где в перспективе находится горизонт или точка схода лучей, в будущем параллельные прямые пересекаются, показывая грядущие следствия того, что мир искривлен уже сегодня. Искривление среды чаще всего отождествляется с патологией – разрушением экосистем. Однако такое однозначное понимание исключает возможность эволюции, в то же время любой эволюционный процесс требует искривления, отказа от линейности. В этом смысле показательны исследования Д'Арси Томпсона, показывающие, что описать трансформацию большинства биологических видов возможно в искривленной системе координат; при этом черепа собаки и обезьяны преобразуются в человеческий с помощью инвариантного преобразования координат! – А. С.

Человек в биосфере – проблема информационных оценок

Homo sum, humani nihil a me alienum puto.

Terentius

Я человек, и ничто человеческое мне не чуждо.

Теренций

Для человека все человеческое важно.

Н. Винер

Различные варианты этой статьи были опубликованы в журнале «Экология и жизнь» (2002, № 4 и 5) и в журнале «Вопросы философии» (2003, № 6).

В целом ряде публикаций последних лет, в том числе и в академической печати, развивается представление о человеке и человеческом обществе как системе с весьма малыми информационными ресурсами по сравнению с аналогичными ресурсами биоты (понимаемой как совокупность живых организмов биосферы). В этих публикациях на основе предположения о малых информационных возможностях человека делается вывод о невозможности его активного участия в поддержании планеты Земля в состоянии, пригодном для жизни, т. е. в том процессе саморегуляции биосферы, который авторы называют биотической регуляцией.

По сути утверждается прямо противоположное идеям В.И. Вернадского и Р. Тейяра де Шардена о ноосфере как планетарном явлении, когда логика эволюционного развития заставит человека взять на себя миссию дальнейшего поддержания и развития процессов, приведших к его появлению на планете.¹⁰

Сама возможность возникновения ноосферы, с точки зрения автора этих строк, представляет очень большую неопределенность¹¹, это область непознанного в поступательном развитии человеческой мысли. Однако сегодня невозможно отрицать активную роль человека в природе, когда он уже стал геологической силой, когда на планете практически не осталось ландшафтов, не испытавших антропогенного воздействия, когда накоплен ядерный потенциал, способный уничтожить жизнь на Земле. Призыв вернуться в лоно «матери-природы», отказаться от активной роли человека, подчинить дальнейшее развитие человечества непостижимой мудрости природы равносителен возвращению человечества на давно пройденные ступени развития. Так, например, Э. Фромм характеризует период человеческой истории с середины II тыс. до н. э. по середину I тыс. н. э. следующим образом: «Разрешение проблемы человеческого существования перестали искать в возвращении к природе, в слепом повиновении личности родового отца, обнаружив, что человек может чувствовать себя в мире как дома и преодолеть чувство утраченного одиночества через достижение полного развития своих человеческих сил, своей способности любить, пользоваться разумом, творить красоту и наслаждаться ею, делить свою человечность со всеми ближними.

Это новое видение провозгласили буддизм, иудаизм и христианство».¹²

¹⁰ См. Горшков В.Г., Кондратьев К.Я., Лосев КС. Если взять в союзники мудрость матери-природы// Вестник РАН, 1996, т. 66, № 2; Горшков В.Г., Кондратьев К.Я., Лосев КС. Природная биологическая регуляция окружающей среды// Изв. Русского географического общества, 1994, вып. 6, с. 17; Горшков В.Г. Энергетика биосферы и устойчивость состояния окружающей среды// Итоги науки и техники. Сер. «Теоретические и общие вопросы географии». – М., ВИНТИ, 1990, т. 7.

¹¹ См. первую статью настоящего сборника.

¹² Фромм Э. Психология и этика. – М., 1998. С. 361.

Время, в которое мы живем, характеризуется нарастанием звучания ноты тревоги, формированием экологического менталитета общества. В этих условиях нельзя забывать о длительном опыте человечества, путь которого всегда пролегал по краю пропасти, и многие цивилизации на этом пути исчезли без следа.

Экологическая ментальность нынешнего этапа развития человечества означает осознание реальности угрозы, нависшей над человечеством, но, как и во все времена, сопровождается попытками отвести угрозу заклинаниями и разного рода магическими действиями. Под видом экологии начинают развиваться самые разные идеи, часто противоречащие всему ходу развития человеческого общежития от первобытности до наших дней. Информационная составляющая жизни общества в силу своей неопределенности становится предметом очень тенденциозных, порой совершенно ненаучных интерпретаций. В то же время важность реалистичности в экологии сегодня трудно переоценить – от этого зависит точка приложения огромных усилий, предпринимаемых человечеством для выхода из кризисного положения, в котором оказалась наша цивилизация. Поэтому в этой области совершенно необходим добросовестный научный подход, развернутое обсуждение и тщательное отсеивание выводов.

В частности, точка зрения, изложенная в упомянутых публикациях, ведет к отрицанию возможности коэволюции природы и общества; характерные возражения и ответ на них содержатся в полемике Н.Н. Моисеева и В.И. Данилова-Данильяна.¹³ Отсутствие единого мнения вокруг этой концепции, думается, в первую очередь связано с тем, что она не вписывается в парадигму современного знания, противопоставляющую человека окружающей среде и объявляющую его сознание и деятельность внешними, чуждыми природе возмущениями. В XX веке преодолеть такой подход пыталась психология, однако в науках естественного цикла, и прежде всего биологии, он сохранился. Это приводит к неверному пониманию природы человека и его роли в биосфере.

Основания для споров

Приведем основные посылки, на которых базируются представления о невозможности активного участия человека в поддержании планеты Земля в состоянии, пригодном для жизни, т. е. в процессе саморегуляции биосферы – биотической регуляции.

1. Ограниченная скорость усвоения человеком информации (порядка 10 бит/с) и, как результат, более низкие, чем в биоте, информационные потоки, усваиваемые человеческим мозгом и обществом. На этом основании признается абсолютная, недостижимая (и непостижимая!) мудрость природы и необходимость биотической регуляции как основы дальнейшей жизни на Земле.

2. Слишком высокая скорость изменений, производимых в природе деятельностью человека, по сравнению со скоростью восстановления природы, из чего также делается вывод о необходимости опоры на биотическую регуляцию.

3. Слишком высокая численность и скорость роста численности вида *Homo sapiens* по сравнению с другими видами, из чего следует необходимость сокращения численности человечества в 10(!) раз для возврата к механизму поддержания жизни на планете с помощью биотической регуляции и «мудрости матери-природы».

Прежде всего заметим, что первая посылка означает по сути неотвратимую смерть познания; по постановке она аналогична проблеме тепловой смерти Вселенной. Первое утверждение еще и противоречит второму, так как скорость восстановления природы контролируется именно биотической регуляцией, и при более низкой плотности информационных потоков в

¹³ См. Данилов-Данильян В.И. К вопросу о коэволюции природы и общества// Экология и жизнь, 1998, № 2, с. 18–23; Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции. Там же, с. 24–28.

обществе по сравнению с биотой нанести ей ощутимый урон оно не может, как слабый игрок не может обыграть сильного, например в шахматы (или преферанс). Именно такие отношения с биотой складываются у всех живых существ, исключая человека. Волки, москиты или бактерии не могут «обыграть» биоту, нанести ей ощутимый урон и угрожать биосфере, поскольку биотическая регуляция оказывается своевременной и биота успевает отреагировать на изменение условий, они также не могут и отказаться участвовать в процессе регуляции, вырвать себя из биологического цикла, «уйти в отпуск».

Человек «обыгрывает» биоту не потому, что он «везунчик», и не в силу своей страсти к разрушению. Обыгрывает он ее систематически, и его уход от природной регуляции систематически нарастает, вплоть до создания полностью искусственной среды обитания или... поездки на курорт, на отдых в Гагры, на Канары, в горы, в пустыню – куда угодно, лишь бы вырваться из паутины обыденности и рутины. Дело в новом качестве, которое позволяет ему выступать в роли не биотической, а «посторонней» силы и обыгрывать биоту настолько, что появляется угроза реального вреда и для природы, и для самого человека. Новое качество – это сознание, его проявлениями являются необычные способности разума и духа человека – от созидательных до разрушительных, от любви до ненависти, от вершин абстрактного мышления до таинства сопереживания. Эти способности определяют новое качество человека, и именно они позволяют ему выработать нечто новое, составляющее жизнь людей и отличающее ее от существования зверей и прочих тварей.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.