ВИТАЛИЙ БГАНБА

ИЗБРАННОЕ

Том 11

МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

ВИТАЛИЙ
БГАНБА

ИЗБРАННОЕ
Том 11

Москва
2014

Бганба В. Р.
Избранное. Том 11. – Москва. 2014. 537 с.

В предлагаемый том входит книга «Лекции. Доклады. Интервью», сделанные автором в разное время в процессе его научно-педагогической деятельности по следующим темам. Лекции: Что такое жизнь. Тело человека. Как же устроен и функционирует мозг человека. Я – Концепция: структура и содержание. Кто есть Человек. Системы «общества – природа», и пути решения экопроблем. Социальная экология, ее предмет, метод, принципы и законы. Формирование экологической культуры: экологическая этика. Эколого-экономические отношения, или Опыт инвестиционной деятельности группы Всемирного Банка в решении экопроблем. Глобализация: человеческое измерение. (Мысль, защищающая жизнь). Концепция выживания человечества. (Человечество. Экология. Ноосфера). Доклады: Наука и интеллектуальные потребности общества. Социальная антропология в контексте абхазского долгожительства. Основания абхазской философии. Противоречие естественного и искусственного и выживание человечества. Мегаполис: экология человека в его социо-экосистемах. Культурно-ценностные аспекты отношения человека к природе. Мировоззренческая парадигма экологического образования. «Римский клуб» в решении экологических проблем. Проблемы «космизации» этики и эстетики. Особенности планетарного мира и будущее Земли. Интервью автора по философии, психологии, экономике и эзотерике.

Книга предназначено для широкого круга читателей.

© - Бганба В.Р. – 2014.
e – mail: eridan55@ list.ru

INTERNATIONAL ACADEMY RESEARCH

VITALY
BGANBA

SELECTION
Volume 11

Moscow
2014

Bganba V. R.
Selection. Volume 11. – Moscow. 2014. 537 C.

The book includes lectures, presentations, interviews made by the author at different times in the course of its research and teaching activities in the following topics. Lecture: What is life. The human body. How works the human brain. Self – Concept: structure and content. Who is the Man. System "society – nature" and ways of solving upon ecological problems. Social ecology: the subject, method, principles and laws. The formation of ecological culture: environmental ethics. Ekologo-economic relations, or experience in the investment activities of the world Bank group in solving upon ecological problems. Globalization: the human dimension. (The idea of protecting life). The concept of the survival of humanity. (Humanity. Ecology. The noosphere). Reports: Science and intellectual needs of the society. Social anthropology in the context of Abkhazian longevity. The contradiction of natural and artificial and the survival of humanity. Metropolis: ecology of man in his socio-ecosystems. Cultural-value aspects of man's relationship to nature. Ideological paradigm of environmental education. "Club of Rome" in the solution of environmental problems. The problem of "comisario" ethics and aesthetics. Author interview: philosophy, psychology, Economics and spirituality.

The book is intended for a wide circle of readers.

©Bganba V.R. 2014.
e – mail: eridan55@ list.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 7

РАЗДЕЛ 1. ЛЕКЦИИ 13
Лекция 1. Что такое жизнь 13
Лекция 2. Тело человека 36
Лекция 3. Как же устроен и функционирует мозг человека . . 75
Лекция 4. Я – Концепция: структура и содержание 105
Лекция 5. Кто есть Человек 117
Лекция 6. Системы «общества – природа», и пути решения экопроблем 125
Лекция 7. Социальная экология, ее предмет, метод, принципы и законы 162
Лекция 8. Формирование экологической культуры: экологическая этика 176
Лекция 9. Эколого-экономические отношения, или Опыт инвестиционной деятельности группы Всемирного Банка в решении экопроблем 190
Лекция 10. Глобализация: человеческое измерение. (Мысль, защищающая жизнь) 203
Лекция 11. Концепция выживания человечества. (Человечество. Экология. Ноосфера) 214

РАЗДЕЛ 2. ДОКЛАДЫ 221
Доклад 1. Наука и интеллектуальные потребности общества 221
Доклад 2. Социальная антропология в контексте долгожительства 228
Доклад 3. Основания абхазской философии 235
Доклад 4. Противоречие естественного и искусственного и выживание человечества 271
Доклад 5. Мегаполис: экология человека в его социо-экосистемах 277
Доклад 6. Культурно-ценностные аспекты отношения человека к природе 281

Доклад 7. Мировоззренческая парадигма экологического образования 291
Доклад 8. «Римский клуб» в решении экологических проблем 296
Доклад 9. Проблемы «космизации» этики и эстетики 302
Доклад 10. Особенности планетарного мира и будущее Земли. 304

РАЗДЕЛ 3. ИНТЕРВЬЮ 309
3.1. Интервью В.Р. Бганба по Философии 309
3.2. Интервью В.Р. Бганба по Психологии 378
3.3. Интервью В.Р. Бганба по Экономике 393
3.4. Интервью В.Р. Бганба по Эзотерике. 409

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. 488
ОБ АВТОРЕ. 490

ПРЕДИСЛОВИЕ

Процесс познания для меня бесконечен, пока я существую. Мое сознание позволяет, познавать закономерности моей жизни, осознанвать себя в жизни, и смысла моей жизни. Умение соотнести себя в прошлом, настоящем и будущем, позволяет мне регулировать перспективы собственного развития и управлять ими.

Мое прошлое становится идеальным и экзистенциальным пространством для меня. А мое будущее – это проективное личностное пространство, образованное способностями моего сознания, воображения, мышления, мотивации достижений и притязаниями.

Моя проекция в будущее опирается на реальное пространство – состояние настоящей жизни, обеспеченное механизмами моей личности. Мои воспоминания образуют «психическую ткань» самосознания, путем обобщения моего жизненного опыта, что имеют решающее значение для осознания мною собственной жизни.

Моя автобиографическая память – это отражение пройденного мною отрезка жизненного пути, состоящее в фиксации и сохранении, интерпретации и актуализации автобиографически значимых событий и состояний, определяющих самоидентичность моей личности как тождественного самому себе психологического субъекта.

Мои жизненный мир – это мое бытие, которые включают в себя и те средства, с помощью которых я ориентировался в жизненной ситуации и достигал поставленных целей, используя запас наличного знания. Моя жизнь – это поток явлений, где я нашел свою духовную тропу в ее лабиринте жизни. Я осознаю свою жизнь как единство прошлого, настоящего и будущего, думая о нем, закладывая его в настоящем.

Увлечение, знакомство с научными книгами суживают круг людей, общение с которыми приятно. Интересна эмоциональная глубина моих впечатлений, полученных при анализе развития науки. Сожаление об ушедших ценностях, сменялось радостным восприятием нового.

Мой путь познания, как философа тернист, но я никогда не жалел, что пошел по ней. Мой путь – это поиск истины, это «бытие-в-пути» – это моя судьба, существующего во времени. Оно лежит в историческом осуществлении моего бытия, которому раскрывается само бытие.

Смысл моего пути познания в том, чтобы: увидеть действительность в самом ее истоке; постигать действительность. В философии, *начало* – другое, чем происхождение, оно исторично и несет все возрастающее количество предпосылок. *Происхождение* же – это исток, из которого проистекает побуждение к философствованию. Посредством этого побуждения, я понимаю существо философии. Это изначальное многогранно.

Из моего удивления проистекает вопрос, познание, из сомнения в познанном – критическая проверка и ясная уверенность, из моего потрясения и осознания мною, своей потерянности – вопрос о самом себе. Удивление настойчиво требует познания. В ней я осознаю свое неведение и ищу знания. Хотя познания накапливаются, но, нет ничего, что было бы достоверно определенным.

Я, философствовал и в любых условиях боролся за свою внутреннюю независимость. Моя независимость от мира неотделима от некоторого рода зависимости в мире. С первым пробуждением моего сознания я оказываюсь среди заблуждений, отчаявшись, запутываюсь и замыкаюсь в себе. Моя возможная независимость – это всегда зависимость от трансценденции.

Я пытаюсь выстроить себя, опираясь на собственные силы, поскольку окружающий мир мне этого больше не обеспечивает. Чтобы вести философский образ жизни, я выхожу из состояния потерянности; из состояния самозабвения, абсолютной поглощенности работой, когда я внезапно пробуждаюсь, спрашиваю себя: что я есть, что я упускаю, что я должен делать?

Я постоянно вырываю самого себя из мира привычных, бездумных, само собой разумеющихся вещей, из наезженной колеи, чтобы не потеряться там окончательно. Я веду философский образ жизни и вижу, где я согласен с самим собой, а где хотелось бы пересилить себя. Я сужу о себе, имея в виду мое единичное

поведение. Я нахожу принципы, на которые хочу равняться.

Я учился у традиции, идущей от пифагорейцев, стоиков и христианской философии, мусульманской философии, арабской философии, и у экзистенциалистов, с их требованием саморефлексии, а также опытом незавершимости этой рефлексии и, ее неограниченной способности вводить в заблуждение.

Следуя трансцендирующему вдумчивому философскому ходу мысли, я читаю шифры бытия с помощью поэзии и искусства. Я делаю их понятными для себя посредством того, что философским путем придаю им статус настоящего. Пытаюсь удостовериться в чем-то, что не зависит от времени или вечно во времени, пытаюсь коснуться первоистока моей свободы и через него – самого бытия, пытаюсь проникнуть в основание как бы своего соучастия с творением.

Память о моей собственной жизни в обществе является тем фоном, на котором обретают ясность насущные задачи дня вплоть до самых мелочей, в ходе чего я, с необходимой интенсивностью нацеливая на них свое мышление, теряю объемлющий смысл.

Если бы то, чего я достигаю, ограничивалось рамками этого вдумчивого размышления для себя одного, то это означало бы отсутствие какого-либо достижения. То, что не осуществляется в коммуникации, еще не обладает бытим; то, что в итоге не основывается на коммуникации, не имеет достаточного основания. Истина начинается вдвоем.

Мое занятие философией требует: постоянно искать коммуникации, всемерно отваживаться на нее, жертвовать своим самоутверждением, которое постоянно облачается в новые маски, жить в надежде, что, отдавая себя, я буду сторицей дарован себе снова.

Поэтому я постоянно заставлял себя сомневаться, я не смею быть окончательно уверенным, не смею держаться какого-то мнимого прочного пункта в себе, который якобы позволяет мне видеть себя насквозь и выносить истинные суждения. Подобная самоуверенность есть самая соблазнительная форма ложного самоутверждения.

Когда я осуществляю вдумчивое размышление тройственным образом (как саморефлексию, трансцендирующее размышление и как придание определенной задаче статуса настоящего) и открываюсь навстречу неограниченной коммуникации, неожиданно для меня начинает присутствовать все то, чего я никогда не мог добиться раньше: чистота моей любви, открытость бытия, а вместе со всем этим, возможно, также и покой в неизбывном непокое нашей жизни, доверие к основе вещей, непоколебимость решений, надежность и верность.

Если во вдумчивом размышлении я проникаюсь сознанием Объемлющего, основываясь на котором я живу и могу жить лучше, то размышление излучает тогда основополагающее настроение, которое поддерживает меня в течение дня в череде бесконечных размышлений.

Ибо смысл мгновений, в которые я словно возвращаюсь к своему родному очагу, состоит в том, что в такие мгновения обретается основополагающая установка, которая остается и присутствует за всеми настроениями и движениями дня, связует их воедино и не дает мне окончательно сорваться в пропасть, при всех моих промахах, замешательствах и аффектах. Благодаря этой установке в настоящем одновременно присутствуют память и будущее, присутствует нечто, что держит все во взаимосвязи и имеет длительность.

Для меня философствование – это одновременно и научение жизни, и умение умирать. Из-за непрочности существования во времени моя жизнь является постоянным испытанием. В этом моем испытании все зависит от того, чтобы отважиться вступить в жизнь, отдаться, не маскируясь, в том числе и внешней стороне жизни, позволить честности без всяких ограничений реализовываться.

Идти своим путем и, не ведая целого, не обладая с осязаемой очевидностью чем-то воистину подлинным, не находя с помощью ложной аргументации или обманчивого опыта того глазка, который позволял бы объективно заглянуть из мира непосредственно в трансценденцию, но слыша, шифры всегда многозначного языка вещей, все-таки жить с уверенностью в суще-

ствовании трансценденции. В этом, существовании моя жизнь становится полнокровной, мир – прекрасным, а, само существование – наполненным.

Если мое философствование – это научение смерти, то научение жизни и умение умирать – это одно и то же. Мое размышление учит силе мысли. Мое мышление – это начало моего бытия. В верном познании предметов я узнаю силу рационального, в опытном познании природы. Принудительная сила логических заключений, постижение причинно-следственных отношений, наглядность моего опыта становятся тем сильнее, чем чище становится метод.

Мои философские мысли не подлежат применению, они, представляют собой истину, суть которой состоит в следующем: посредством осуществления этих мыслей я живу или моя жизнь пропитывается мыслью. Мои философский образ жизни связан с постоянным риском: покой превращается в пассивность, доверие – в обманчивую веру в гармонию всех вещей, умение умирать – в бегство от мира, разум – во вседопускающее безразличие. Наилучшее обращается в наихудшее.

Мой философский образ жизни и мое состояние есть лишь проявления постоянной озабоченности моей экзистенции или воспрепятствования ей, моей суть – бытие-в-пути. Я хотел бы прорваться сквозь время, что возможно только в данное время моей историчности, благодаря собственной экзистенции я узнаю нечто о вечном настоящем; только в качестве определенного я, в этом конкретном образе, я удостоверяюсь в моем бытии как таковом; только когда я узнаю собственную эпоху как объемлющую меня действительность, только тогда я могу постичь мою эпоху в единстве истории, а в ней – вечность.

Мой метод философского мышления и философского образа жизни, пока не достиг совершенства, пребываю в стараниях. Мир становится для меня отправным пунктом, откуда я начинал свой полет, – от меня все зависит, я отважился самостоятельно, отправиться в мир познания.

В данную книгу вошли мои лекции, доклады, интервью, сделанные в разное время в процессе моей научно-педагогической

деятельности по следующим темам. *Лекции:* Что такое жизнь. Тело человека. Как же устроен и функционирует мозг человека. Я – Концепция: структура и содержание. Кто есть Человек. Системы «общества – природа», и пути решения экопроблем. Социальная экология, ее предмет, метод, принципы и законы. Формирование экологической культуры: экологическая этика. Эколого-экономические отношения, или Опыт инвестиционной деятельности группы Всемирного Банка в решении экопроблем. Глобализация: человеческое измерение. (Мысль, защищающая жизнь). Концепция выживания человечества. (Человечество. Экология. Ноосфера). *Доклады*: Наука и интеллектуальные потребности общества. Социальная антропология в контексте абхазского долгожительства. Противоречие естественного и искусственного и выживание человечества. Мегаполис: экология человека в его социо-экосистемах. Культурно-ценностные аспекты отношения человека к природе. Мировоззренческая парадигма экологического образования. «Римский клуб» в решении экологических проблем. Проблемы «космизации» этики и эстетики. *Интервью по* философии, психологии, экономике и эзотерике.

РАЗДЕЛ 1

ЛЕКЦИЯ 1. ЧТО ТАКОЕ ЖИЗНЬ[1]

Мы унаследовали от наших предков стремление к всеохватывающему знанию. С древности универсальный характер знаний был единственным, к чему могло быть полное доверие. Но расширение и углубление разнообразных отраслей знания в течение последних ста замечательных лет поставило нас перед странной дилеммой.

Теперь начинаем приобретать надежный материал для того, чтобы объединить в одно целое все, что нам известно; но с другой стороны, становится почти невозможным для одного ума полностью овладеть более чем какой-либо одной небольшой специальной частью науки.

Благодаря умелой работе биологов, главным образом генетиков, за последние лет стало известно о действительной материальной структуре организмов и об их отправлениях. Расположение и взаимодействие атомов в наиболее важных частях организма коренным образом отличаются от всех тех расположений атомов, с которыми физики и химики имели до сих пор дело в своих экспериментальных и теоретических изысканиях.

Именно со статистической точки зрения структура важнейших частей живого организма полностью отличается от любого куска вещества, с которым мы, ученые, имели до сих пор дело, практически – в наших лабораториях и теоретически – за письменными столами. Трудно себе представить, чтобы законы и правила, при этом открытые, были непосредственно приложи-

---

[1] См: подробнее. Альбертс Б., Джонсон А., Льюис Д. Молекулярная биология клетки: в 3х томах. М., 2013. Пэттен Б.М., Эмбриология человека. М., 1959. Анатомия и физиология человека: в 2 х томах. М., 1987. Шредингер Э. Что такое жизнь с точки зрения физики? М., 1972. Философская энциклопедия. М., 1981. Бганба В.Р. Философия. (Краткий очерк истории философии). М., 2001. Индийская философия: Энциклопедия. М., 2009. Радхакришнан С. Индийская философия. М., 1956–1957. Т.1–2; История китайской философии. М, 1989.

мы к поведению систем, не имеющих тех структур, на которых основаны эти законы и правила.

Наиболее существенная часть живой клетки – хромосомная нить – может быть с основанием названа апериодическим кристаллом. Органическая химия в изучении все более сложных молекул подошла ближе к тому «апериодическому кристаллу», который, является материальным носителем жизни.

Имеется единственная вещь, представляющая особый интерес для нас в нас самих, – это то, что мы можем чувствовать, думать и понимать. В отношении тех физиологических процессов, которые ответственны за наши мысли и чувства, все другие процессы в организме играют вспомогательную роль, с человеческой точки зрения, если не с точки зрения объективной биологии.

Более того, нашу задачу облегчит, если мы выберем для исследования такой процесс, который сопровождается субъективными событиями, хотя мы и не знаем истинной природы этого параллелизма. Природа этого параллелизма лежит в стороне от области естественных наук и, весьма возможно, за пределами всякого человеческого понимания.

Возникают вопросы: почему наш мозг и связанная с ним система органов чувств должны обязательно состоять из такого необъятно большого количества атомов, чтобы физиологически изменчивые состояния мозга могли находиться в тесном и интимном соответствии с весьма развитой мыслью?

По каким причинам это соответствие несовместимо с таким тонким и чувствительным строением всего механизма (или хотя бы его периферических частей), которое позволило бы при взаимодействии с окружающей средой регистрировать и отвечать на толчок единичного атома извне?

Это основано на том, что явление, которое мы называем мыслью, само по себе есть нечто упорядоченное и приложим только к такому материалу, то есть к восприятиям или опыту, которые тоже имеют определенную степень упорядоченности.

Отсюда вытекают два следствия: физическая организация, чтобы быть в тесном соответствии с мыслью (как, например,

мой мозг с моей мыслью), должна быть очень хорошо упорядоченной организацией, а это значит, что события, происходящие в мозгу, должны подчиняться строгим физическим законам, с большой степенью точности; физические впечатления, произведенные на эту физическую, хорошо организованную систему телами извне, очевидно соответствуют познанию и опыту соответствующих мыслей, образуя, как я это упоминал, их материал.

Следовательно, физические взаимодействия между нашей системой и другими должны, сами обладать известной степенью физической упорядоченности, или, они также должны подчиняться строгим физическим законам с определенной степенью точности.

Только в соединении огромного количества атомов статистические законы начинают действовать и контролировать поведение этих объединений с точностью, возрастающей с увеличением числа атомов, вовлеченных в процесс. Этим путем события приобретают закономерные черты.

Все физические и химические законы, играют важную роль в жизни организмов, относятся к этой статистической категории. Всякий другой род закономерностей и упорядоченностей, непрерывно нарушается и делается недействительным вследствие безостановочного теплового движения атомов.

Маленькие группы атомов, играют главенствующую роль в весьма упорядоченных и закономерных явлениях внутри живого организма. Они управляют видимыми признаками большого масштаба, которые организм приобретает в течение своего развития, они определяют особенности его функционирования, и выявляются отчетливые и строгие биологические законы.

Ровальный код, биолог называет его «планом в четырех измерениях», обозначая этим не только структуру и функционирование организма во взрослом состоянии или на любой другой определенной стадии, но организм в его онтогенетическом развитии, от оплодотворенной яйцевой клетки до стадии зрелости, когда он начинает размножаться.

Весь этот целостный план в четырех измерениях определяется структурой всего одной клетки, а именно – оплодотворенно-

го яйца. Он в основном определяется структурой только одной небольшой части этой клетки, ее ядром.

Такое ядро в обычном «покоящемся состоянии» клетки представляется как сетка хроматина, распределенного в пузырьке внутри клетки. Но в жизненно важных процессах клеточного деления (митоз и мейоз) видно, что ядро состоит из набора частиц, обычно имеющих форму нитей или палочек и называемых хромосомами, количество которых восемь или двенадцать, или, например, у человека.

Хотя отдельные хромосомы иногда отчетливо различимы и индивидуализированы по форме и размеру, эти два набора почти полностью подобны друг другу. Один набор приходит от матери (яйцевая клетка) и один – от отца (оплодотворяющий сперматозоид).

Именно эти хромосомы или, возможно, только осевая или скелетная нить того, что мы видим под микроскопом как хромосому, содержат в виде своего рода шифровального кода весь «план» будущего развития индивидуума и его функционирования в зрелом состоянии.

Каждый полный набор хромосом содержит весь шифр, так что имеются, как правило, две копии последнего в оплодотворенной яйцевой клетке, которая представляет самую раннюю стадию будущего индивидуума. Называя структуру хромосомных нитей шифровальным кодом, мы разумеем, что всеохватывающий ум, вроде такого, который некогда представлял себе Лаплас и, которому каждая причинная связь, была бы непосредственно открыта, мог бы, исходя из структуры хромосом.

Внешность различных яйцевых клеток очень часто бывает сходной, и даже когда это не так (как в случае огромных яиц птиц и рептилий), то все же различие оказывается не столько в существенных структурах, сколько в том питательном материале, который в этих случаях добавляется по понятным причинам.

Термин шифровальный код, слишком узок. Хромосомные структуры служат в то же время и инструментом, осуществляющим развитие, которое они же предвещают. Они являются и планом архитектора и силами строителя в одно и то же время.

Рост организма осуществляется последовательными клеточными делениями. Такое клеточное деление называется митозом. Оно является в жизни клеток не столь частым событием, как этого можно ожидать, учитывая огромное количество клеток, из которых состоит наше тело.

Вначале рост идет быстро, и яйцо делится на две «дочерние клетки», которые затем дают поколение из четырех клеток, далее из восьми, шестнадцати, тридцати двух, шестидесяти четыре... и т. д. Частота деления не будет оставаться одинаковой во всех частях растущего тела, и это нарушает регулярность этих чисел.

Но из их быстрого увеличения можно вывести путем простого вычисления, что в среднем достаточно пятьдесят или шестьдесят последовательных делений, чтобы произвести количество клеток, имеющихся у взрослого человека, или, скажем, в десять раз большее количество, принимая во внимание смену клеток в течение жизни.

То есть, клетки моего тела, в среднем, оказываются только пятидесятыми или шестидесятыми потомками того яйца, которым я когда-то был. Хромосомы в митозе удваиваются оба набора, обе копии шифра. Этот процесс представляет чрезвычайный интерес, то есть, каждая из двух дочерних клеток получает «приданое», в течение геологических периодов.

Таким путем все телесные клетки подобны друг другу в отношении их хромосомного сокровища. Каждая, даже наименее важная отдельная клетка обязательно обладает полной (двойной) копией шифрового кода. Этот факт должен иметь какое-то важное отношение к жизни организма.

Самым удивительным представляется сохранение удвоенного хромосомного набора при всех митотических делениях. После начала развития особи одна группа клеток резервируется для образования на поздних стадиях, так называемых гамет, то есть спермиев или яйцевых клеток (в зависимости от пола особи), необходимых для размножения индивидуума в зрелости.

«Резервируются» – это значит, что они в это время не служат другим целям и испытывают значительно меньше митотических

делений. Происходящее в них исключительное, редукционное деление является тем делением, которым завершается развитие гамет у зрелой особи из этих резервированных клеток.

Это деление, происходит лишь незадолго перед тем, как имеет место сингамия. В мейозе двойной хромосомный набор родительской клетки просто разделяется на два единичных набора, каждый из которых идет в одну из двух дочерних клеток – гамет.

Митотическое удвоение количества хромосом не имеет места в мейозе, количество их остается постоянным, и каждая гамета получает только половину, то есть только одну полную копию шифровального кода, а не две; например, у человека только двадцать четыре, а, сорок восемь

Клетки, имеющие только один хромосомный набор, называются гаплоидными (от греческого – единственный). Таким образом, гаметы гаплоидны, а обычные клетки тела диплоидны (от греческого – двойной). Иногда также встречаются индивидуумы с тремя, четырьмя... или, с многими хромосомными наборами во всех клетках их тела, и они тогда называются триплоидами, тетраплоидами,... полиплоидами.

Сблизившиеся попарно хромосомы в материнских клетках пыльцы двух видов. Справа – шесть пар в клетках, фиксированных и окрашенных в ацеторсеине. Слева – двенадцать пар в живой клетке, сфотографированной в ультрафиолетовом свете. Гаплоидные мужская и женская гаметы соединяются, чтобы образовать диплоидное оплодотворенное яйцо. Один из ее хромосомных наборов приходит от матери, и один от отца.

В каждом единичном наборе хромосом содержится полный шифровальный код всего «плана» организма. Имеются примеры мейоза, за которым оплодотворение следует не сразу, и гаплоидная клетка («гамета») подвергается в это время большому количеству митотических клеточных делений, в результате чего возникает целая гаплоидная особь. Это случай самцов пчелы – трутней, которые развиваются из неоплодотворенных и поэтому гаплоидных яиц царицы.

Трутень не имеет отца! Все клетки его тела гаплоидны. Можно назвать его гигантски увеличившимся сперматозоидом, и,

функционировать в качестве такового является его единственной жизненной задачей. Этот случай не является единичным.

Есть семейства растений, где гаплоидные клетки, которые образуются при мейозе и называются спорами, падают на землю как семена и развиваются в настоящие гаплоидные растения, сравнимые по размеру с диплоидными. Результат, в одно и, тоже время образуются не две гаплоидные гаметы, а четыре.

Покрытая листочками нижняя часть представляет собой гаплоидное растение, называемое гаметофитом, потому что в своем верхнем конце оно развивает половые органы и гаметы, которые путем оплодотворения производят обычное диплоидное растение – голый стебель с семенной коробочкой на верхушке. Когда капсула открывается, споры падают на землю. Этот процесс метко назван чередованием поколений.

Можно, рассмотреть обычный случай человека и животных с той же точки зрения. Но «гаметофитом» здесь является, весьма коротко живущее одноклеточное поколение, сперматозоид или яйцевая клетка. Наше тело соответствует спорофиту. Наши «споры» – это резервные клетки, из которых путем мейоза возникает одноклеточное поколение. Мейоз (образование спор). Спорофит (диплоид). Оплодотворение. Гаметофит (гаплоид).

Важным редукционного бытием в процессе воспроизведения индивидуума является не оплодотворение, а мейоз. Один набор хромосом происходит от отца, один – от матери. Ни случайность, ни судьба не могут помешать этому.

Каждый человек получает ровно половину своей наследственности от матери и половину от отца. То, что одна линия кажется часто преобладающей, объясняется другими причинами. Но когда вы проследите происхождение вашей наследственности вплоть до ваших дедов и бабок, то дело оказывается иным.

Локализация в смешении дедушкиной и бабушкиной свойств наследственности у потомков еще больше, в котором утверждалось, что определенные хромосомы пришли как целое или от бабушки, или от дедушки; другими словами, что единичные хромосомы пришли неразделенными.

В действительности, перед тем как разойтись в редукционном делении, которое происходило в отцовском теле, каждые две «гомологичные» хромосомы приходят в тесный контакт одна с другой и иногда обмениваются друг с другом значительными своими частями, путем такого процесса, называемого «кроссинговер» (перекрест), два свойства, расположенные в соответственных частях этой хромосомы, будут разделены у внука, который окажется похожим одним из этих свойств на дедушку, а другим на бабушку.

В пределах каждой группы может быть вычерчена линейная карта признаков, количественно выражающая степень сцепления между каждой парой признаков этой группы; поэтому они расположены в хромосоме линейно, как это заставляет думать и самая палочкообразная форма хромосом.

В каждом отдельном случае только, что пара предков различалась в определенном, хорошо выраженном отношении (скажем, один имел голубые глаза, а другой – карие) и что потомство сходно в этом отношении или с одним или с другим предком. В хромосоме же мы локализуем место этого различия. (Мы называем его «локус» или, если мы думаем о гипотетической материальной структуре, которая образует его основу, – «ген».).

Основным представлением служит различие признаков, чем признак сам по себе, несмотря на кажущееся словесное и логическое противоречие в этом утверждении. Мы только что ввели максимальный размер ген для гипотетического материального носителя определенной наследственной особенности.

Максимальный размер этого носителя; проследить локализацию наследственных потенций и устойчивость гена, выведенная из постоянства «наследственного плана». В отношении размера имеются два независимых способа определения. Один основан на генетических данных (эксперименты по скрещиванию), другой – на цитологических данных (прямое микроскопическое наблюдение).

Первый способ принципиально достаточно прост. Установив описанным выше путем расположение значительного числа различных признаков (большего масштаба) внутри определенной

хромосомы (скажем, у мушки Дрозофила – Drosophila), мы, чтобы получить требуемую величину, должны только разделить измеренную длину этой хромосомы на количество признаков и умножить на поперечное сечение.

Мы рассматриваем как отдельные признаки только такие, которые иногда разделяются кроссинговером и не могут быть обусловлены одной и той же (микроскопической или молекулярной) структурой. С другой стороны, расчет может дать только максимальный размер, потому что количество признаков, изолированных генетическим анализом, непрерывно растет по мере того, как работа идет вперед.

Другая оценка размера, хотя и основанная на микроскопическом наблюдении, является гораздо менее прямой. Определенные клетки Дрозофила – Drosophila (именно, клетки слюнных желез) оказываются по каким-то причинам гигантски увеличенными, и это касается и их хромосом. Такое число слишком мало, чтобы обусловить упорядоченное и закономерное поведение.

Оно было бы слишком мало, даже если бы все эти атомы исполняли одинаковую роль, как в газе или капле жидкости, а ген, почти, несомненно, как раз не является гомогенной каплей жидкости. Он, большая протеиновая молекула, где каждый атом, каждый радикал, каждое гетероциклическое кольцо играет индивидуальную роль, более или менее отличную от роли любых сходных атомов, радикалов или колец.

Обратимся теперь ко второму вопросу: с какой степенью постоянства мы сталкиваемся в наследственных особенностях и, что мы поэтому должны приписать тем материальным структурам, которые их несут. От родителя к ребенку передается вовсе не отдельная особенность: орлиный нос, короткие пальцы, предрасположение к ревматизму, гемофилия, дихромазия и т. д.

Такие черты удобно вычленять для изучения законов наследственности. В действительности из поколения в поколение, без заметного изменения в течение столетий – хотя и не в течение десятков тысяч лет, – передается весь (четырехмерный) план «фенотипа», вся видимая природа индивидуума.

При этом в каждом поколении передача осуществляется материальной структурой ядер тех двух клеток, которые соединяются при оплодотворении. Это – «чудо»; имеется только одно еще большее «чудо», хотя и связанное тесно с первым, но относящееся уже к другой сфере.

Мы, чье существование целиком основано на удивительной игре именно этого механизма наследственности, все же обладаем способностью узнать о нем так много. В отношении первого чуда наши знания могут дойти до полного понимания. Что касается второго, то возможно, что оно вообще лежит за пределами человеческого познания.

Исключения подтверждают правило, если бы не было исключений в сходстве между детьми и родителями, мы были бы лишены не только всех прекрасных экспериментов, открывших нам механизм наследственности, но также и грандиозного, миллионнократного эксперимента природы, кующего виды путем естественного отбора и выживания наиболее приспособленных.

Мы определенно знаем, что Дарвин ошибался, когда считал, что материалом, на основе которого действует естественный отбор, служат малые, непрерывные, случайные изменения, обязательно встречающиеся даже в наиболее однородной популяции.

Потому что было доказано, что эти изменения не наследственны. Отбор не дает результата, потому что малые, непрерывные различия не наследуются. Они, очевидно, не обусловлены строением наследственного вещества, они случайны.

В потомстве, даже совершенно, чистосортных линий появляется очень небольшое число особей – скажем, две или три на десятки тысяч – с малыми, но «скачкообразными» изменениями. Выражение «скачкообразные» означает только факт прерывистости, так как между неизмененными особями и немногими измененными нет промежуточных форм, то есть, мутация. Существенной чертой тут является именно прерывистость.

Мутация определенно является изменением в наследственном багаже и должна обусловливаться каким-то изменением наследственной субстанции. Большинство экспериментов, открывших нам механизм наследственности, состояло в тща-

тельном анализе потомства, полученного путем скрещивания мутировавших (а во многих случаях даже множественно мутировавших) индивидуумов с немутировавшими или с иначе мутировавшими.

В силу их свойства передаваться потомкам, мутации служат также подходящим материалом и для естественного отбора, который может работать над ними и производить виды, как это описано Дарвином, элиминируя неприспособленных и сохраняя наиболее приспособленных.

В дарвиновской теории нужно только заменить его «небольшие случайные вариации» мутациями (совсем как в квантовой теории «квантовый скачок» заменяет собой «непрерывные переходы энергии»). Определенная мутация вызывается изменением в определенной области одной из хромосом. Это изменение происходит только в одной хромосоме и не возникает одновременно в соответствующем «локусе» гомологичной хромосомы.

У мутантной особи две «копии шифровального кода» больше уже не одинаковы; они представляют два различных «толкования» или две «версии», во всяком случае, в том месте, где произошла мутация. Мы должны рассматривать их как равноправные, ибо и нормальные признаки в свое время также возникли путем мутаций.

Мутация называется доминантной или рецессивной в зависимости от того, проявляет ли она свой эффект сразу или нет. Рецессивные мутации даже более часты, чем доминантные, и бывают весьма важными, хотя они не сразу обнаруживаются.

Чтобы изменить свойства организма, они должны присутствовать в обеих хромосомах. Такие индивидуумы могут быть получены, когда два одинаковых рецессивных мутанта скрещиваются между собой или когда мутант скрещивается сам с собой. Последнее возможно у гермафродитных растений и происходит даже самопроизвольно. В этих случаях около четверти потомства будет мутантной внешности.

То, что две особи могут быть подобны по внешности и, различаться наследственно, столь важно, что желательно дать этому точную формулировку. Генетик говорит, что у особей один

и тот же фенотип, но различный генотип. То есть, рецессивная аллель влияет на фенотип, только когда генотип гомозиготен.

Очень большое количество неблагоприятных мутаций может накопляться и не причинять непосредственного вреда. Но они, передаются половине потомства, и это применимо как к человеку, так и к скоту, домашней птице и другим видам, хорошие физические качества которых имеют для нас непосредственное значение.

Вкратце, рассмотрим раннею историю генетики. Костяком теории, а именно законами передачи в последующие поколения признаков, которыми различались родители, и, в частности, открытием рецессивных и доминантных признаков мы обязаны Менделю[2].

Встречаются вредные и полезные мутации. Если самопроизвольная мутация представляет собой небольшую ступеньку в развитии вида, то создается впечатление, что известное изменение «испытывается» вслепую – с риском, что оно может оказаться вредным и в таком случае будет автоматически элиминировано. То есть, чтобы быть подходящим материалом для работы естественного отбора, мутации должны быть достаточно редкими событиями, какими они в действительности и оказываются.

Если бы они были настолько частыми, что существовала бы большая вероятность появления у одной особи, множество различных мутаций, то вредные, как правило, преобладали бы над полезными, и виды, вместо того чтобы улучшаться путем отбора, оставались бы неулучшенными или погибали бы. Сравнительный консерватизм, являющийся результатом высокой устойчивости генов, имеет существенное значение.

Процент мутаций в потомстве – так называемый темп мутирования – можно увеличить во много раз по сравнению с естественным мутационным темпом, если освещать родителей х-лучами или у-лучами. Мутации, вызванные таким путем, ничем (за исключением большей частоты) не отличаются от возникающих самопроизвольно, и создается впечатление, что каждая

[2] Грегорий Мендель (1822–1884).

«естественная» мутация может быть тоже вызвана х-лучами. В обширных культурах Дрозофила многие особые мутации повторяются снова и снова; они были локализованы в хромосоме.

Были обнаружены так называемые «множественные аллели», то есть две или более различных «версий» или «чтений» (в добавление к нормальной немутировавшей) в том же самом месте хромосомного кода. Это означает, что имеются не только два, но три и больше изменений в данном локусе, причем каждые два из них находятся один к другому в отношении «доминантности-рецессивности», когда они оказываются одновременно на своих соответствующих местах в двух гомологичных хромосомах.

Эксперименты с мутациями, вызванными х-лучами, создают впечатление, что каждый отдельный «переход», от нормального индивидуума к данному мутанту или наоборот имеет свой индивидуальный «х-лучевой коэффициент», указывающий процент потомства, которое оказывается мутировавшим в данном специальном направлении, если перед зарождением этого потомства родители получили единичную дозу х-лучей.

Единичное явление, вызывающее мутацию, это и есть ионизация (или сходный процесс), происходящая внутри некоторого «критического» объема зародышевой клетки. Маленькую молекулу можно назвать «зародышем твердого твердое тело тела». Исходя из такого маленького твердого зародыша, возможно, представить себе два различных пути построения все больших и больших ассоциаций.

Один – это сравнительно однообразный путь повторения снова и снова одной и той же структуры в трех направлениях. Таким путем растет кристалл. Раз периодичность установилась, то уже нет определенной границы для размера такого агрегата. Другой путь – это построение все более увеличивающегося агрегата без скучного механизма повторения.

Это случай все более сложной органической молекулы, в которой каждый атом, каждая группа атомов играет индивидуальную роль, не вполне равнозначную роли других атомов и групп. Это образование можно назвать, апериодическим кристаллом или твердым телом и выразить нашу гипотезу словами: что, це-

лое хромосомное волокно представляет собою апериодическое твердое тело.

Хорошо упорядоченное объединение атомов, наделенное достаточной устойчивостью для длительного сохранения своей упорядоченности, представляется единственно мыслимой материальной структурой, в которой разнообразие возможных («изомерных») комбинаций достаточно велико, чтобы заключать в себе сложную систему «детерминаций» в пределах минимального пространства.

Не нужно особенно большого количества атомов в такой структуре, чтобы обеспечить почти безграничное число возможных комбинаций. В действительности далеко не «каждая» комбинация группы атомов будет представлять возможную молекулу; более того, не может быть и речи о том, чтобы шифр был выбран произвольно, так как шифровальный код должен быть одновременно фактором, вызывающим развитие.

Но с другой стороны, выбранное в примере количество «атомов» (двадцать пять) все-таки еще очень мало, и мы имели дело лишь с простейшим случаем расположения в одну линию. Мы только хотели проиллюстрировать, что представив себе ген в виде молекулы, мы не можем считать немыслимыми точное соответствие миниатюрного шифровального кода чрезвычайно сложному и специфическому плану развития, а также и содержание в нем факторов, реализующих этот план.

Срок жизни молекул любого вещества, которое химик способен изолировать при данной температуре, должен при этой температуре измеряться, минутами. Пороговые значения, с которыми сталкивается химик, неизбежно имеют именно тот порядок величины, который нужен, чтобы объяснить практически любую степень постоянства, с какой может столкнуться биолог; что пороги, варьирующие внутри границ около 1:2, могут обеспечить сроки жизни, достигающие от долей секунды до десятков тысяч лет.

Устойчивость генов, частота мутаций прошедших естественный отбор увеличивается различными видами ионизирующих лучей. Но количественное сравнение с результатами действия

Х-лучей показывает, что «естественное излучение» слишком слабо и может быть ответственно только за небольшую часть естественной скорости мутационного процесса.

Если признать, что нам приходится объяснять редкие естественные мутации случайными колебаниями теплового движения, то мы не должны особенно удивляться, что природа сумела провести тонкий выбор пороговых величин энергии, необходимых, чтобы сделать мутации редкими. Ибо частые мутации были бы пагубны для эволюции.

Индивидуумы, получающие путем мутации генные конфигурации недостаточной устойчивости, имеют мало шансов на то, чтобы их «ультрарадикальное», быстро мутирующее потомство просуществовало долго. Вид путем естественного отбора будет освобождаться от них и таким образом накоплять устойчивые гены.

Обратимся теперь к мутационному темпу под влиянием Х-лучи. Мутацию вызывает некоторое единичное событие; это единичное событие должно быть ионизацией или сходным процессом. Чтобы произвести специфическую мутацию, этот процесс должен происходить внутри определенного объема размером только около десяти атомных расстояний в кубе.

Энергия для преодоления порога должна быть получена из этого взрывоподобного процесса ионизации или возбуждения. Потому что энергия, потраченная в одной ионизации (потраченная побочно, не самим Х-лучом, но вторичным электроном, который он образует), хорошо известна и сравнительно огромна, равняясь тридцати электрон-вольтам. Эта энергия должна превратиться в чрезвычайно усиленное тепловое движение вокруг точки, где произошел взрыв, и распространиться отсюда в форме «тепловой волны», то есть волны интенсивных колебаний атомов.

То, что эта тепловая волна еще способна передать требуемую пороговую энергию от одного до двух электрон-вольт на средний «радиус действия» около десяти атомных расстояний, является вполне мыслимым. На первый взгляд это представляется странным, потому что порог, который надо преодолеть, казалось бы, один и тот же в обоих случаях.

Из общей картины наследственного вещества, следует, что живая материя, по-видимому, заключает в себе до сих пор неизвестные «другие законы физики». Классические законы физики модифицируются квантовой теорией, особенно при низкой температуре. Этому имеется много примеров.

Жизнь представляет собой упорядоченное и закономерное поведение материи, основанное не только на одной тенденции переходить от упорядоченности к неупорядоченности, но частично и на существовании упорядоченности, которая поддерживается все время.

Каждый процесс, явление, событие – все, что происходит в природе, означает увеличение энтропии в той части мира, где это происходит. Так и живой организм непрерывно увеличивает свою энтропию – или, производит положительную энтропию и приближается к опасному состоянию максимальной энтропии, которое представляет собою смерть.

Он может оставаться живым, только путем постоянного извлечения из окружающей его среды отрицательной энтропии, которая представляет собой нечто весьма положительное.

Отрицательная энтропия – это то, что организму удается освобождать себя от всей той энтропии, которую он вынужден производить, пока он жив. Это измеримая физическая величина, совершенно такая же, как длина стержня, температура любой точки тела, скрытая теплота плавления данного кристалла или удельная теплоемкость любого данного вещества.

При абсолютном нуле температуры энтропия любого вещества равна нулю. Средство, при помощи которого организм поддерживает себя постоянно на достаточно высоком уровне упорядоченности, состоит в непрерывном извлечении упорядоченности из окружающей его среды.

На основании мутаций мы приходим к заключению, что перемещение всего лишь немногих атомов внутри группы «управляющих атомов» зародышевой клетки достаточно для того, чтобы вызвать весьма определенное изменение наследственных признаков большого масштаба.

Удивительная способность организма концентрировать на себе «поток порядка», избегая перехода к атомному хаосу, – способность «пить упорядоченность» из подходящей среды, по-видимому, связана с присутствием «апериодических твердых тел», хромосомных молекул.

Последние, представляют наивысшую степень упорядоченности среди известных нам ассоциаций атомов (более высокую, чем у обычных периодических кристаллов) в силу той индивидуальной роли каждого атома и каждого радикала, которую они здесь играют.

Существующая упорядоченность проявляет способность поддерживать сама себя и производить упорядоченные явления. Вопреки обычным представлениям регулярное течение событий, управляемое законами физики, никогда не бывает следствием одной, хорошо упорядоченной группы атомов (молекулы), если, конечно, эта группа атомов не повторяется огромное число раз, как в периодическом кристалле или в жидкости, или, наконец, в газе, которые состоят из большого количества одинаковых молекул.

Распад единичного радиоактивного атома поддается наблюдению, но если имеется единичный радиоактивный атом, то вероятный срок его жизни менее определенен, чем у здорового воробья. Все время, пока атом существует (а это может продолжаться тысячи лет), вероятность его распада в следующую секунду, велика она или мала, остается той же самой. Это очевидное отсутствие индивидуальной определенности тем не менее дает в результате точный экспоненциальный закон распада большого количества радиоактивных атомов одного и того же вида.

Единичная группа атомов, существующая только в одном экземпляре, производит закономерные явления, чудесно настроенные одно в отношении другого и в отношении внешней среды, согласно чрезвычайно тонким законам. Существующая, только в одном экземпляре, ибо, в конце концов, мы имеем пример яйца и одноклеточного организма. На последующих стадиях у высших организмов эти экземпляры умножаются.

Каждая клетка дает приют лишь одной из них (или двум, если мы будем иметь в виду диплоидию). Здесь мы встречаемся с явлениями, регулярное и закономерное развертывание которых определяется «механизмом», полностью отличающимся от «механизма вероятности» физики. Ибо в каждой клетке руководящее начало заключено в единичной атомной ассоциации, существующей только в одной копии (или иногда в двух), и такой же факт, что оно направляет события, служащие образцом упорядоченности.

Положение одинаково беспрецедентно, оно не известно нигде за исключением живого вещества. Физик и химик, исследуя неодушевленную материю, никогда не встречали феноменов, которые им приходилось бы интерпретировать подобным образом.

Могущественный порядок точных физических законов возникает из атомной и молекулярной неупорядоченности; теория, открывшая, что наиболее важный, наиболее общий и всеохватывающий закон нарастания энтропии может быть понят без специального допущения для данного случая, ибо энтропия – это не что иное, как сама молекулярная неупорядоченность.

Два пути возникновения упорядоченности жизненного процесса, возникает из иного источника. Есть два различных «механизма», которые могут производить упорядоченные явления: «статистический механизм», создающий «порядок из беспорядка», и новый механизм, производящий «порядок из порядка».

Второй принцип кажется более простым, более вероятным. Поэтому физики были горды установлением первого принципа – «порядок из беспорядка», которому в действительности следует природа и который один дает объяснение огромному ряду природных явлений и, в первую очередь, их необратимости.

Но мы не можем ожидать, чтобы «законы физики», выведенные из этого принципа, оказались достаточными для объяснения поведения живого вещества, наиболее удивительные особенности которого, видимо, в значительной степени основаны на принципе «порядок из порядка».

В живом веществе преобладает новый тип сверхфизического закона. Строение солнечной системы, движение планет поддерживается почти неограниченное время. Созвездие настоящего времени прямо связано с созвездием в любой момент из времен эпохи египетских пирамид; оно может быть прослежено в прошлом до этого времени и наоборот.

Когда были рассчитаны сроки прежних затмений, то оказалось, что они находятся в полном согласии с историческими записями или даже в некоторых случаях послужили для исправления принятой хронологии. В этих вычислениях не было никакой статистики, они были основаны исключительно на ньютоновском законе всемирного тяготения.

При приближении к температуре нуль молекулярная неупорядоченность перестает влиять на физические явления. Это было, открыто не теорией, а тщательным исследованием химических реакций в широких температурных границах и последующей экстраполяцией результатов на фактически недостижимую температуру абсолютного нуля.

Протекающие в теле живого существа пространственно-временные процессы, которые соответствуют его мышлению, самосознанию или любой другой деятельности, если не вполне строго статистически детерминированы. Мое тело функционирует как чистый механизм, подчиняясь всеобщим законам природы.

Но, я знаю, что управляю действиями своего тела и предвижу результаты этих действий. Эти результаты могут иметь огромное значение в определении моей судьбы, и в таком случае я чувствую и сознательно беру на себя полную ответственность за свои действия.

Можно вывести заключение, что каждый сознательный разум, когда-либо говоривший или чувствовавший «я», – представляет собой не что иное, как субъект, могущий управлять «движением атомов» согласно законам природы.

Наиболее ранние упоминания о нем насчитывают более двух тысячи пятьсот лет. Начиная с древних великих Упанишад, представление о том, что Атман = Брахман (то есть, личная ин-

дивидуальная душа равна вездесущей, всепостигающей, вечной душе), в индийской философии считалось квинтэссенцией глубочайшего прозрения в то, что происходит в мире.

Общим стремлением всех ученых Веданты было не только научиться произносить устами, но и действительно воспринять своим умом эту величайшую из всех мыслей. О том же, часто независимо один от другого, но в полном согласии между собою, говорят и мистики на протяжении многих столетий, когда каждый из них описывает личный опыт своей жизни в выражениях, которые могут быть кратко переданы словами: Я стал богом.

Для западной философии эта мысль оставалась, однако, чуждой, несмотря на ее проповедь Шопенгауэром и другими. Сознание никогда не переживается как множественное, а всегда только как единичное. Даже в тех патологических случаях, когда, например, имеется расщепление сознания или раздвоение личности, эти две личности чередуются одна с другой, но никогда не проявляются вместе.

Во сне мы, иногда исполняем несколько ролей в одно и то же время, но исполняем по-разному: мы воплощаемся преимущественно только в одну из них, и в этой роли мы и действуем и говорим прямо; в то же время часто бывает, что мы страстно ждем ответа или отклика другого действующего лица, не зная того, что его действиями и речью управляем мы сами.

Сознание интимно связано и зависит от физического состояния определенной части материи – от тела (вспомните различные душевные изменения, происходящие во время развития организма, например, при созревании, старении, старческом слабоумии и т. д., или наступающие под действием лихорадки, отравления, наркоза, повреждения мозга и пр.). Но таких человеческих тел имеется множество.

Если исходить из этого, представление о множественности сознаний или интеллектов кажется весьма убедительной гипотезой. Вероятно, все простые, непритязательные люди, так же как и огромное большинство западных философов, считают ее верной. Принятие этой гипотезы почти неминуемо приводит в

дальнейшем к признанию душ, столь же многочисленных, как и тела, и затем к вопросу.

Единственное, что нам остается, – это придерживаться данных, полученных из непосредственного опыта, а именно, что сознание представляет собой явление, по самому своему существу единичное, для которого множественность не известна; что существует только единичное, а то, что кажется множественностью, является лишь рядом различных аспектов этого единичного, которые нам создает иллюзия (индийская Майя).

У каждого из нас есть неоспоримое представление, что общая сумма его собственных переживаний и воспоминаний образует некоторую единицу, ясно отличающуюся от такой, же единицы любого другого человека. Он ссылается на нее, как на свое «я».

«Я», представляет собой нечто большее, чем простой набор отдельных восприятий и воспоминаний. При внимательном самонаблюдении придете к выводу, что то, что вы реально принимали за «я», – это и есть основа, на которой собираются все эти переживания. Вы можете уехать в другую страну, перестать видеть всех своих друзей, можете почти забыть их; вы приобретете новых друзей, будете интенсивно участвовать в общей жизни с ними, как когда-то со старыми.

Все менее и менее важным будет для вас то, что вы, живя новой жизнью, продолжаете еще вспоминать старую. Вы, может быть, скажете о своем прошлом в третьем лице: «юноша, которым я был». Герой читаемого вами романа может стать ближе вашему сердцу и значительно более живым и знакомым, чем этот юноша.

Однако здесь не было промежуточного перелома, не было смерти. И даже если искусный гипнотизер сумеет совсем вычеркнуть из вашего сознания все ваши ранние воспоминания, то и тогда вы не будете считать, что он убил вас. Ни в каком случае здесь нет потери личного существования, которую надо оплакивать.

Глубокое проникновение в строение живой клетки породило «настоящую» биофизику, аналогичную возникшей ранее биохимии, сделавшей уже большой вклад в развитие наших знаний о

жизни. Напротив, применение физических методов (в первую очередь оптических, рентгеновских и пр.) до сих пор играло почти исключительно подсобную роль, помогая только обнаружить некоторые биологические факты без соответствующего физического и общебиологического их истолкования.

Это была физика для биологии, но не физика в биологии. В этом отношении биофизика в своей значительной части была глубоко отлична от биохимии, которая не ограничивалась введением новых методов, но давно перешла к анализу существа самых сокровенных химических превращений, протекающих внутри организма.

Связь двух биологических «загадок», а именно: вопроса о характере наследственных структур и, казалось бы, столь далекого от него вопроса об отношении организмов ко второму закону термодинамики. Последний, хотя и не «отменяется» для живых существ, но в значительной степени ими «обходится».

Важнейшим условием этого (если не причиной) служит особая специфическая структура центрального аппарата клетки – хромосом. Хромосомы по своему строению способны, как «механическая» (в противоположность «термодинамической») система необычайной сложности, непосредственно поддерживать закономерное течение многих биологических процессов, обеспечивая минимальные размеры «регулирующего аппарата» клетки.

Если рассматривать ген как молекулу, обладающую свойством катализатора, то, даже к единичному гену вполне применимы принципы статистической механики. Отдельная молекула катализатора может в благоприятных условиях превращать более чем сто тысяч молекул субстрата в секунду, а это – цифры, вполне допускающие статистический подход при исследовании.

Большинство летальных мутаций, вызываемых облучением сперматозоидов, является следствием разрыва хромосом с последующим их восстановлением, а, например, такой разрыв требует около семнадцати ионизаций на хроматиду.

С другой стороны, большая частота мутирования одного очень неустойчивого гена заметно понижается при высокой

температуре. Возможно, что в хромосомах происходят более сложные явления, чем можно себе представить даже на основании принципов волновой механики.

Ген способен к удвоению и сохраняет эту способность и после мутирования, то есть, даже принявши иную форму и проявляя совершенно новые свойства в своем влиянии на развитие организма. Ни у одного автокатализатора такая способность пока не известна. Любые гены и их мутации могут формировать органический субстрат в новые, подобные им гены.

Именно это обеспечивает самую возможность эволюции, путем накопления и размножения мутаций, испытываемых генами. С этой точки зрения гораздо менее важным для понимания существа жизни является тот факт, что мутации – это именно квантовые скачки, ибо «организация» в специфически биологическом смысле – это в первую очередь результат удвоения генов и отбора. Биологическая «организация» отнюдь не так сильно связана с накоплением того, что биологи называют потенциальной энергией – «отрицательная энтропия».

Основная наблюдающаяся тенденция в развитии живой материи, обеспечение максимальной безопасности и широкое распространение своего типа организации. Это часто достигается такими качественными путями, которые непосредственно не увеличивают «питания отрицательной энтропией», но в дальнейшем создают огромные возможности для утилизации внешней энергии.

ЛЕКЦИЯ 2. ТЕЛО ЧЕЛОВЕКА[3]

Человек – одно из удивительнейших творений природы. Тело человека безмерно красиво и безмерно сложно. Нет ничего другого, настолько же сложного, настолько же тонкого. Это Вселенная в миниатюре в себе. Если его посмотреть изнутри, то оно так безгранично – миллионы и миллионы клеток, и каждая живет собственной жизнью, и каждая действует так разумно, что это кажется почти невероятным, невозможным, невоорозимым.

Мы принимаем пищу, и тело преобразует ее в кровь, плоть, кости. Мы принимаем пищу, и тело преобразует ее в сознание, мысль. В каждое мгновение происходит чудо. И каждая клетка действует так систематически, так упорядочение, с такой внутренней дисциплиной, что это кажется почти невозможным.

Семьдесят миллионов клеток содержится в одном нашем теле. И как они действуют,… с какой последовательностью, как ритмично и в какой гармонии! Одна и та же клетка может стать глазом, может стать кожей, может стать печенью, сердцем, позвоночником, умом, мозгом.

Одни и те же клетки специализируются – становятся клетками определенных тканей – но это одни и те же клетки. И как они движутся, как тонко и безмолвно они работают!...

Если вслушаться в язык тела, мы осознаем всю тайну жизни. Она сжато, изложена в нашем теле. Увеличенная в миллионы раз, она простирается на весь мир, но, сжатая в небольшую формулу, она содержится в нашем теле.

Удивляет внутреннее функционирование, некоторых систем нашего тела. Эндокринная система. Большинство желез нашего тела имеют каналы, по которым их специфические секреции попадают в другие части тела и выполняют там определенные функции.

---

[3] Медицинский энцеклопедический словарь. М., 2001. Альбертс Б., Джонсон А., Д. Льюис Д. Молекулярная биология клетки: в 3х томах. М., 2013.. Пэттен Б.М., Эмбриология человека. М., 1959. Анатомия и физиология человека: в 2 х томах. М., 1987. Философская энциклопедия. М., 1981. Бганба В.Р.Философия. (Краткий очерк истории философии). М., 2001.

Например, пищеварительные железы выделяют свои секреции (пищеварительные соки) в желудок и кишечник, а потовые железы – на поверхность кожи.

Существуют железы внутренней секреции, которые впрыскивают свои секреции прямо в кровь. Гормоны распределяются по всему телу, вызывая определенные изменения в активности человеческого организма.

Железами внутренней секреции являются: шишковидная, щитовидная, поджелудочная, надпочечники, гипофиз, паращитовидные и половые железы (у женщин – женские гонады, или яичники, у мужчин – мужские гонады, или яички). Почти все эти железы парные.

Поэтому если одна из них повреждена или находится в болезненном состоянии, то другая продолжает функционировать, удовлетворяя потребности тела. Все железы функционируют взаимозависимо: каждая из них оказывает заметное влияние на другие. Поэтому любое расстройство одной из желез внутренней секреции приводит к изменению активности всех остальных.

Гипофиз – небольшая, размером с горошину железа, расположенная у основания головного мозга. И хотя она весит всего полграмма, однако является основной железой нашего тела.

Эндокринная система вырабатывает очень мощные гормоны, и, безусловно, уровень их производства нужно постоянно и тщательно регулировать. Это и является основной функцией гипофиза. Он производит большое количество различных гормонов, некоторые из них воздействуют на тело непосредственно, но большая часть лишь управляет функционированием других эндокринных желез.

Гипофиз секретирует адренокортикотропный гормон, управляющий активностью надпочечников; гормон, стимулирующий щитовидную железу и тиротрофин. Если бы тиротрофин перестал выделяться в кровь, то щитовидная железа перестала бы функционировать, что стало бы катастрофой для всего тела.

Гипофиз секретирует также питуитрин – гормон, повышающий давление крови; гормон, стимулирующий фолликулы, вы-

зывающий рост яйцеклеток и производство эстрогена в яичниках; лютеин – гормон, вызывающий овуляцию у женщин. Существуют и другие гормоны, секретируемые гипофизом.

Функция шишковидной является связующим звеном между физическим и более тонким психическим телом. *Щитовидная железа* – это небольшой по размерам орган, расположенный на передней поверхности шеи, по обе стороны дыхательного горла. Она производит тироксин – сильный гормон, влияющий на каждую клетку тела.

Основной функцией щитовидной железы является регулирование потребления кислорода и питательных веществ различными типами клеток в процессе метаболизма. Она оказывает большое влияние на обмен веществ, стимулирует рост костей, повышает чувствительность нервной системы, регулирует состав крови, помогает защищать тело от инфекций, а также оказывает активирующее и тормозящее воздействие на другие органы тела.

Организм человека с нормальным уровнем активности производит тироксин в количестве, достаточном для удовлетворения своих потребностей, и он способен выполнять работу, не испытывая чрезмерной усталости. Но пассивный, вялый, выглядящий полуживым человек, страдает от недостатка тироксина. Это явление называется «гипотиродизм».

Обмен веществ замедляется, ухудшается усвоение белков, жиров и углеводов, температура тела опускается ниже нормальной, реакции мозга тормозятся, а человек страдает от анемии. Для нормального уровня производства тироксина необходимо наличие в организме йода.

Поэтому гипотироидизм большей частью распространен в местностях, где почва либо бедна йодом, либо вообще его не содержит. Недостаточное производство тироксина может быть обусловлено также и плохой работой самой щитовидной железы.

С другой стороны, человек может быть сверхактивен, резок в своем поведении. Причиной этого может быть перепроизводство тироксина (гипертироидизм) – результат сверхактивного функционирования щитовидной железы.

В этом случае наблюдается чрезмерное ускорение процессов обмена веществ и потеря веса, сверхчувствительность нервной системы, учащенное сердцебиение и общая нервозность.

Паращитовидные железы расположены там же, где и *щитовидная железа,* – они полностью погружены в нее, но работают независимо и производят гормон (паратгормон), активизирующий рост костей и регулирующий уровень кальция и фосфора в организме.

Надпочечники являются парной железой и крепятся к почкам (сверху). Почка с надпочечником выглядит как единое целое, но на самом деле это два разных органа. В надпочечнике имеется центральная часть, именуемая медулла, и внешняя часть – кортекс.

Центральная часть (медулла) состоит в основном из нервной ткани, напоминающей спинной мозг. Здесь производятся два мощнейших гормона: адреналин и норадреналин. Оба повышают давление крови. Более важным, безусловно, является адреналин.

Он повышает сердцебиение и давление крови, сужая кровеносные сосуды; ускоряет окислительные процессы в теле и учащает дыхание; изгоняет кровь из внутренних органов и направляет ее к конечностям; замедляет пищеварительные процессы; обостряет чувствительность таких органов, как глаза, уши и др.

Надпочечники готовят тело к борьбе или бегству, увеличивая экстрарецепторную чувствительность тела. В моменты стресса или страха передние доли головного мозга передают сигнал в средний мозг, гипоталамусу, откуда сигнал посылается медулле, начинается быстрое производство адреналина, и тело почти мгновенно оказывается готовым к повышенным энергозатратам.

Кортекс (внешнее покрытие надпочечников) также производит несколько сильных гормонов, не связанных с медуллой. Эти гормоны (стероиды) выполняют большое количество различных функций. Существуют более тридцати различных типов стероидов (все они производятся кортексом из холестерина).

Кортекс производит гормоны, действующие на печень, почки, половые органы и др. В частности, на почки действует гормон кортизон, который повышает реабсорбцию натрия и выделение калия.

Если активность надпочечников понижена, то в клетках появляется избыток калия, а в крови уменьшается содержание натрия. Это приводит к уменьшению объема и, соответственно, давления крови. Кортизон, вероятно, является самым важным гормоном кортекса, поскольку он контролирует усвоение белка нашим телом. Он также регулирует усвоение глюкозы (сахара крови) и жиров.

Поджелудочная железа не является эндокринной. Скопление клеток, получившее название «островки Лангерганса», выполняют явно эндокринные функции. Они секретируют инсулин – гормон, понижающий уровень сахара в крови.

Недостаток инсулина приводит к высокому содержанию сахара в крови и выведению его из организма вместе с мочой, а также вызывает хорошо известное и широко распространенное заболевание – диабет. В действительности не только поджелудочная железа имеет отношение к этой болезни. *Надпочечники, гипофиз и щитовидная железа* – все они тем или иным образом связаны с диабетом; так же, как почки и нервная система.

Поддержание оптимального уровня сахара в крови является комплексной задачей, которая требует нормального функционирования всей эндокринной системы. Основная же задача *поджелудочной железы* – производить пищеварительные соки.

Эндокринные системы мужского и женского организмов почти идентичны, за исключением производимых ими половых гормонов. В детстве яичники превращают подрастающую девочку в женщину, а яички – мальчика в мужчину. Любые вмешательства в этот процесс могут повлечь за собой отклонения в развитии, как половой системы, так и личности вообще.

Мужские яички секретируют гормон, называемый *тестостерон*. Именно этот гормон превращает мальчика в мужчину, активируя рост волос, укрепление мышц, изменение голоса и другие отличительные признаки мужского организма.

У женщин половыми железами являются *яичники*. Они выполняют две очень важные функции: производят яйцеклетки и секретируют два важнейших половых гормона. Оба эти гормона (эстроген и прогестерон) подготавливают матку для развития эмбриона и обеспечивают развитие плаценты структура, снабжающая оплодотворенную яйцеклетку кровью.

Они оказывают исключительное влияние на жизнь женщины, (вилочковая, или зобная железа) находится в груди. В детском возрасте он помогает росту организма. С возрастом размеры тимуса быстро уменьшаются. Он являйся центральным органом иммунной системы.

Система пищеварения. Пища, которую мы едим, не может быть ассимилирована телом непосредственно. Поэтому она должна пройти процесс преобразования в вещества, которые могут быть абсорбированы кровью. Этот процесс называется пищеварением.

Пищеварение начинается в тот момент, когда пища попадает в рот. При пережевывании пища измельчается, это позволяет пищеварительным сокам выполнять свою работу более полноценно. *Слюнные железы,* находящиеся во рту, секретируют пищеварительный сок, именуемый птиалином, который смешивается с пищей. Птиалин начинает преобразовывать крахмалы в более простые формы углеводородов – сахара.

Желудок представляет собой большой, полый мускулистый орган, способный вместить значительное количество пищи. Его стенки намного толще, чем стенки любой другой части пищеварительного тракта. Основной функцией желудка является смешивание пищи с пищеварительными соками. Железы в стенках желудка выделяют большое количество пищеварительных соков (в среднем, несколько литров в день).

Количество секретируемых пищеварительных соков зависит от аппетита человека – чем менее вкусной кажется пища, тем меньшее выделение желудочных соков она вызывает. Настроение человека тоже оказывает влияние на пищеварение: спокойствие и умиротворенность способствуют хорошему усвоению пищи, а напряженность и озлобленность – несварению.

Желудочные соки содержат пепсин, соляную кислоту и ренин. Пепсин и соляная кислота разлагают белки, а ренин способствует коагуляции некоторых видов пищи, обеспечивая тем самым их более длительное нахождение под действием пищеварительных соков. Еще один энзим, присутствующий в желудочном соке, – пепсиноген. Он прекращает действие слюны и уничтожает все бактерии.

Вода и некоторые другие жидкости находятся в желудке всего несколько минут. Они очень быстро попадают в двенадцатиперстную кишку (первый отдел тонкой кишки) и быстро абсорбируются. Твердые вещества находятся в смешанном с пищеварительными соками состоянии более длительный период времени.

Желудок перемешивает пищу за счет сильных сжатий и частых изменений своей формы. Наибольшая двигательная активность наблюдается вблизи «привратника» (выход из желудка в тонкую кишку). Перистальтические волны непрерывно проходят через эту область, ускоряя процесс пищеварения.

Время от времени клапан привратника открывается, пропуская небольшое количество сжиженного материала в двенадцатиперстную кишку, где к нему добавляются дополнительные пищеварительные соки различных желез желудочно-кишечного тракта.

Поджелудочная железа является одной из самых важных желез, снабжающих кишечник пищеварительными соками. Она расположена позади желудка и почти полностью окружена двенадцатиперстной кишкой.

Ее соки содержат энзимы, которые способны переваривать любые типы питательных веществ (белки, жиры и углеводы). Эти соки попадают в двенадцатиперстную кишку через систему выводных протоков. Энзим поджелудочной железы, разлагающий углеводы (сахар и крахмалы), называется амилаза (или диастаза).

Энзим, разлагающий жиры, называется *липаза* (он действует совместно с желчью). *Трипсин* разлагает белки. Соки поджелудочной железы действуют только в том случае, если пища была

тщательно перемешана с соляной кислотой в желудке. Еще одна важная пищеварительная железа – печень. Эта самая большая (по размерам) железа нашего тела выполняет огромное количество всевозможных функций.

Печень имеет дело с пищевыми материалами как до абсорбции их кровью, так и после нее. В печени большая часть пищи видоизменяется и хранится в виде гликогена. При необходимости гликоген преобразуется в глюкозу (сахар крови) и поступает в кровь.

Печень вырабатывает прозрачную, золотистого цвета жидкость – желчь. Она хранится в концентрированном состоянии, в виде темно-зеленой массы, в желчном пузыре. Желчь помогает энзиму поджелудочной железы (липазе) разлагать жиры и стимулирует перистальтику, тем самым поддерживая непрерывное продвижение пищи по кишечнику.

Стенки тонкой кишки содержат огромное количество маленьких желез, производящих энзимы для дальнейшего переваривания пищи. Стенки тонкой кишки покрыты тонкими ворсинками, которые являются выпуклостями стенок. Эти ворсинки испещрены множеством кровеносных сосудов микроскопических размеров.

Благодаря этому площадь поверхности соприкосновения тонкой кишки с пищевым материалом многократно увеличивается, в результате чего питательные вещества могут быть легче и быстрее абсорбированы кровью и направлены далее, к печени.

В стенках кишечника имеются мышцы, расслабляющиеся и сжимающиеся под воздействием специальных нервов (этот процесс и называется перистальтикой). Во время переваривания пищи тонкая кишка совершает постоянное перистальтическое движение, помогая пищевым материалам перемещаться вдоль желудочно-кишечного тракта и взаимодействовать с различными энзимами.

Тонкая кишка имеет более шести метров в длину и получила свое название за небольшой (в сравнении с толстой кишкой) диаметр. Пища медленно перемещается вдоль всей длины тонкой кишки, претерпевая значительные изменения.

Содержимое тонкой кишки (химус) через *илеоцекальный канал* (клапан, предохраняющий тонкую кишку от слишком быстрого опорожнения, а также предупреждающий обратное движение содержимого) поступает в толстую кишку.

Толстая кишка имеет около полутора метра в длину. Одной из основных функций толстой кишки является реабсорбция воды для ее дальнейшего использования организмом. Непереваренные и неусвоенные вещества медленно продвигаются к прямой кишке. Оттуда они покидают тело в виде фекальных масс.

Дыхательная система. Первейшей потребностью всех живых существ на земле является кислород. Ничто не может жить без него. В отсутствие дыхания клетки тела умерли бы. Кровь приносит им кислород, забирая углекислый газ. Снабжение клеток кислородом и освобождение их от углекислого газа называется дыханием.

Именно клетки тела используют кислород, а не легкие. Кислород непрерывно поглощается (или сжигается) клетками тела. Этот процесс (окисление) называется огнем жизни, так как участвующие в нем вещества действительно сгорают, как в огне.

Чтобы поступление воздуха в легкие было возможно, тело имеет соответствующий трубопровод – трахея. Кроме того, необходим механизм, который бы осуществлял как введение воздуха внутрь, так и выведение его наружу. Таким механизмом является ансамбль грудной клетки, диафрагмы и живота.

Трахея начинается сразу под голосовыми связками и заканчивается в верхней части грудной клетки, где она раздваивается, образуя левый и правый бронхи, ведущие соответственно к левому и правому легким. Бронхи в свою очередь разделяются на маленькие ответвления, называемые бронхиоли. Бронхиоли снабжают воздухом мириады маленьких мешочков (альвеол), напоминающих своим строением пчелиные соты.

Площадь поверхности взаимодействия альвеол с воздухом невероятно большая. Если расстелить альвеолы на плоскости, они заняли бы около девяноста квадратных метров, что больше чем в двадцать раз превышает площадь поверхности кожи человека.

Каждая альвеола покрыта сетью капилляров (мельчайшие кровеносные сосуды). Стенки капилляров настолько тонки, что молекулы кислорода могут свободно проходить сквозь них, попадая, в систему кровообращения. Как только кислород вступает во взаимодействие с кровяными тельцами, последние тут же изменяют свой цвет (с синевато – пурпурного на ярко-красный).

После этого кислород распределяется по всему телу (с помощью сердца). Одновременно с этим углекислый газ поступает из крови в альвеолы и с каждым выдохом выводится из организма. Обычно человек совершает около пятнадцати дыханий в минуту, вдыхая и выдыхая за один раз примерно по пол литра воздуха. В среднем легкие вмещают около трех литров, так что при каждом вдохе и выдохе человек обновляет примерно семнадцать содержащегося в них воздуха.

Сам механизм дыхания осуществляется с помощью двух движений: расширения ребер наружу и вверх; расширения живота наружу. При этом диафрагма оттягивается вниз. Общим результатом этих двух движений является увеличение объема грудной клетки.

Легкие в точности следуют движениям внутренней поверхности грудной клетки. При глубоком дыхании превалирует движение ребер вверх. Это позволяет легким вместить до двух литров воздуха дополнительно (сверх обычного объема).

Выдох тоже можно усилить за счет полного сжатия грудной клетки и живота. Этим достигается выведение дополнительного количества воздуха – около полутора литров. Вместо одного литра воздуха (обычное дыхание [вдох + выдох]) в организме может рециркулировать более четырех литров (глубокое дыхание [вдох + выдох]). После самого тщательного выдоха в легких остается некоторое количество воздуха (около полутора литров).

Дыхание происходит автоматически (его контролирует центральная нервная система), но оно может быть контролируемо и сознательной частью ума (глубокое дыхание или задержка дыхания). Грудная клетка имеет коническую форму: уже вверху и шире книзу (легкие имеют ту же форму, что и грудная клет-

ка). Низ грудной клетки образует диафрагма – куполообразная мышца, играющая в дыхании очень важную роль.

Две половины легких отделены друг от друга сердцем. Если не учитывать соединение легких с сердцем и с корнем трахеи, то каждое легкое может двигаться свободно и независимо друг от друга. Легкие разделены на доли или камеры: правое легкое – на три доли, левое – на две. Внешняя поверхность каждого легкого покрыта гладкой влажной пленкой, называющейся плеврой.

Такая же пленка покрывает внутреннюю поверхность грудной клетки и диафрагму. Плевра поддерживается влажной с помощью особой смазывающей жидкости и способствует расширению и сжатию легких, уменьшая трение между ними и грудной клеткой.

Воздух, которым мы дышим, перед тем, как попасть в легкие, должен быть несколько изменен (он слишком сухой и холодный). Такой воздух очень быстро высушил бы ткани легких. Кроме того, в окружающем нас воздухе находится огромное количество пыли и миллионы микробов. Все это должно быть удалено из воздуха, прежде чем он попадет в легкие (в противном случае они будут инфицированы или заблокированы грязью).

Для этого тело снабжено очистительной системой и системой кондиционирования, которые начинаются в носу. Выступающие наружу волоски при входе в нос задерживают крупные частицы пыли. Особая костная структура ходов носа покрыта толстой слизистой оболочкой, в которой циркулируют большие количества крови. При прохождении через эти ходы воздух нагревается и увлажняется до необходимых температуры и влажности.

Пройдя через волоски при входе в нос, воздух все еще содержит изрядное количество пыли. Для ее удаления весь дыхательный тракт покрыт слизистой оболочкой с напоминающими волоски ворсинками (ресничками) и многочисленными железами, производящими слизь, на которую налипают частички пыли.

Реснички непрерывно совершают колебательные движения (около двенадцати в секунду), благодаря чему слизь перемеща-

ется вверх к горлу и проглатывается. Микробы быстро уничтожаются желудочными соками и удаляются из тела.

Кашель – резкий выброс воздуха, очищающий дыхательные пути, – является важным защитным механизмом дыхательной системы. Важно дышать через нос, заполняя живот и грудную клетку. Плавное и медленное дыхание позволяет дыхательной системе функционировать с максимальной эффективностью.

Сердце и кровеносная система. Важным пульсирующим центром всего человеческого организма является сердце. Любая часть тела, без исключения, зависит от сердца: если оно прекращает функционировать, – все тело прекращает функционировать. Непрерывно, днем и ночью, сердце неустанно бьется.

Когда вы отдыхаете, оно бьется спокойно и медленно, сберегая свои резервы для ситуации, в которой они потребуются. Когда возникает какая-либо опасность, ваше сердце моментально ускоряет свои биения, увеличивая, таким образом, кровоснабжение тех частей тела, которым могут понадобиться дополнительные ресурсы.

Сердце представляет собой высокоэффективный мышечный насос. Его мощность зависит от состояния мышечных тканей его стенок. Любое действие, наносящее вред этим тканям, производит моментальные изменения в кровообращении.

Очень многие факторы влияют на обеспечение необходимого объема крови и ее давления. Сюда входят: состояние сердечных клапанов и системы (она управляет внутренним диаметром кровеносных сосудов), а также количество жидкости в потоке крови. Но, главное – это состояние самих мышц сердца.

Наиболее распространенной причиной нарушений работы сердца являются патологические изменения мышц сердца. Многие люди едят слишком много, ведя при этом малоподвижный образ жизни. Некоторые живут в состоянии постоянного стресса, не получая необходимого отдыха. Обе эти причины ослабляют тело и нарушают кровообращение.

Самыми крупными сосудами являются артерии. Они доставляют кровь от сердца к более мелким сосудам – капиллярам.

Артерии могут затвердевать – их стенки теряют свои свойства и становятся менее эластичными. В результате проходы в артериях сужаются, вызывая повышение давления крови и заставляя сердце работать интенсивнее.

Сердце состоит из прочных материалов, которые могут выдерживать огромные напряжения. Сердечные мышцы по своему строению уникальны, они значительно выносливее любых других мышц тела (что является абсолютно необходимым, так как ни один орган не работает так напряженно, как сердце).

Внутреннее пространство сердца разделено на четыре камеры. Кровь, поступающая из легких (обогащенная кислородом и подлежащая распределению по всему телу), входит в левую верхнюю камеру – левое предсердие.

Из левого предсердия кровь попадает в левый желудочек. В момент сокращения митральный клапан («шлюз» между левым желудочком и левым предсердием) закрывается, а аортальный – открывается. Кровь попадает в аорту и далее – во все основные артерии тела, ответвляющиеся от аорты.

Первое большое ответвление называется коронарной артерией. Их две: одна снабжает кровью правую половину сердца, другая – левую. Это самые важные артерии, нарушение в функционировании хотя бы одной из них может привести к катастрофическим последствиям.

Они невелики по размерам: диаметр их составляет около трех миллиметров, а длина – около двенадцати сантиметров. Их значение колоссально – они снабжают кровью мельчайшие сосуды, питающие мышечные волокна стенок сердца.

У здорового человека эти артерии способны удовлетворить любые потребности сердечной мышцы, но иногда они частично или полностью блокируются, вследствие патологических изменений в стенках самих артерий. В таких случаях работа сердца нарушается. Это изменение стенок сосудов известно как артериосклероз.

Причиной его возникновения считается избыточное потребление животных жиров, курение табака и повышенная раздражительность (стрессы). Правое предсердие и правый желудочек

действуют точно так же, как и левые, но они перекачивают бедную кислородом кровь (с большим содержанием углекислого газа) в легкие.

Эта кровь отдала кислород клеткам тела и теперь возвращается через правую сторону сердца в легкие, где она, очистившись от углекислого газа, обогатится кислородом и через левую сторону сердца будет вновь направлена к клеткам тела.

Количество работы, выполняемой сердцем, – невообразимо! Оно совершает в среднем семьдесят ударов в минуту. Это соответствует ста тысячам сокращений в день или тридцати семи миллионам сокращений в год. Если считать среднюю продолжительность жизни человека равной семидесяти годам, то получится, что в течение жизни сердце сокращается около двух с половиной миллиардов раз. Ни одному механизму, сделанному руками человека, это не под силу.

Будучи повреждено, сердце должно «чинить» себя «на ходу. Если его клапаны стали более тонкими в результате болезни (например, ревматическая атака), сердце вынуждено сделать тоньше и свои мышечные стенки, чтобы компенсировать нарушение структурного баланса. Помогая телу преодолеть кризис, вызванный острым заболеванием, сердце работает в два, а то и в три раза интенсивнее, чем обычно.

Частота биений сердца регулируется «регулятором ритма» – маленьким кусочком особой ткани, который находится в верхней части правой стороны сердца. Это своего рода миниатюрный радиопередатчик, посылающий сердцу сигналы, корректирующие его ритм.

Кровообращение. Снабжение клеток тела кровью обеспечивается огромной сетью тонких сосудов, большинство из которых настолько малы, что не могут быть видимы невооруженным глазом. Если бы все их вытянуть в одну линию, то ею можно было бы два с половиной раза обернуть земной шар.

В теле имеется несколько больших сосудов, называемых артериями. Они разветвляются на более мелкие сосуды, которые называются капиллярами. Все кровеносные сосуды, как и само сердце, построены из эластичной мышечной ткани.

Кровообращение начинается с сердца, из которого кровь поступает в артерии, а затем в капилляры, распределяя между клетками тела основу жизнедеятельности нашего организма – кислород. После каждого сжатия сердце на мгновение расслабляется и отдыхает.

Именно в этот краткий миг аортальный клапан закрывается, и поток крови направляется из аорты в другие артерии. Артерии очень эластичны: после прохождения по ним крови их диаметр значительно уменьшается. Каждый может почувствовать эти пульсации, положив пальцы на внутреннюю сторону запястья.

Чтобы кровь непрерывно циркулировала, в системе кровоснабжения необходимо поддерживать определенное давление, в противном случае кровь под воздействием гравитации собралась бы в ногах и ни одна ее капля не достигла бы мозга.

Артерии всегда напряжены. Когда сердце сжимается, давление в артериях достигает сто двадцать миллиметров ртутного столба, когда сердце расслабляется, давление в артериях падает до семидесяти, восьмидесяти миллиметров (это нижнее, или диастолическое давление является очень важным показателем).

Тенденция давления оставаться повышенным может служить индикатором начала гипертонии. Много различных факторов влияет на давление крови. Например, эмоциональные реакции: в момент опасности или страха давление может значительно превышать нормальное; незначительно повышает давление крови принятие пищи; энергичные упражнения также повышают давление крови.

Когда человек отдыхает, его кровяное давление опускается до уровня диастолического. Все это совершенно нормальные, происходящие каждый день флуктуации давления крови.

Существует несколько механизмов изменения давления крови. Надпочечники вырабатывают очень сильный гормон (адреналин), сужающий мелкие кровеносные сосуды, что приводит к повышению давления.

Каротидные (сонные) синусы (два небольших органа, расположенных на шее, чуть ниже уровня челюсти) также влияют на давление крови: как только последнее начинает падать, синусы

немедленно посылают в мозг сигнал тревоги; мозг мгновенно дает указание капиллярам сузиться – и давление нормализуется.

Если же давление крови слишком велико, происходит обратное: мозг (по сигналу синусов) расширяет капилляры – и давление крови падает. Эти механизмы постоянно поддерживают кровообращение на оптимальном уровне, соответствующем текущим потребностям тела.

Многие люди страдают от высокого давления крови. Причин, вызывающих повышение давления крови, несколько, наиболее распространенной является постоянное пребывание в состоянии тревоги, напряжения и стресса. Некоторые люди слишком болезненно реагируют на совершенно обычные жизненные ситуации.

Возбуждение нервной системы вызывает быстрое и резкое сжатие капилляров. Если такое возбужденное состояние стало привычным, то и давление крови будет постоянно повышенным, что причинит немалый вред мозгу, сердцу, почкам, глазам и другим органам. Одной из форм нервозности является чрезмерное потребление пищи.

Мозг и нервная система. Мозг построен из огромного количества нервных клеток, их количество оценивается в пятнадцать миллиардов. Каждая из этих клеток имеет свою собственную задачу и в то же время связана с другими клетками. Мозг – это огромное информационное агентство, работающее в точности как гигантский компьютер.

Мозг получает информацию как о внешнем мире (с помощью глаз, ушей и т. д.), так и о внутреннем (состояние органов, мышц и т. д.). Мозг принимает решения относительно действий в той или иной ситуации исходя из накопленного жизненного опыта. И хотя мозг является очень деликатным органом, он достаточно надежен в «эксплуатации».

Мозг никогда не отдыхает. Подобно сердцу и легким, он работает постоянно, и днем и ночью. Мозг управляет всеми автоматическими процессами и рефлексами нашего организма: сердцебиением, дыханием, функционированием пищеварительных органов, эндокринных желез и т. д.

Размер головы человека не является ни показателем его способности мыслить, ни критерием для суждений о его интеллигентности. В этом смысле кровообращение является гораздо более важным показателем: любая помеха в снабжении мозга кровью вызовет поистине катастрофические изменения в способности мыслить. Возраст оказывает незначительное влияние на процесс мышления (если имеет место хорошее кровообращение и подача крови ко всем частям мозга).

На долю мозга приходится лишь пятнадцатая часть общего веса тела, но для нормального функционирования ему необходимо более одной пятой всего объема крови. Каждая нервная клетка нуждается в постоянном снабжении кровью: не получая крови более двух секунд, она перестает функционировать, не получая крови более пяти минут – умирает.

Человеческий мозг состоит из трех отделов: верхнего, среднего и нижнего. В нижнем отделе находятся центры, отвечающие за автоматические функции организма: ритм биений сердца, частоту и глубину дыхания, температуру тела и т. д. Средний отдел является «коммутатором» нашего организма.

Мозг получает всю интеро – и экстерорецепторную информацию, обрабатывает ее и передает церебральной коре головного мозга. Верхний отдел (церебральная кора головного мозга) содержит клетки, позволяющие нам думать, рассуждать и делать умозаключения; он получает информацию из среднего отдела и принимает соответствующие решения.

Мозг состоит из двух видов нервной ткани: серого и белого веществ. Серое вещество состоит из нервных клеток, а белое – из нервных нитей (волокон). Сочетание нервных клеток и нервных волокон формирует нейроны. Если клетки умирают, то и волокна тоже умирают, и наоборот.

Нервные волокна соединяют между собой разные клетки и могут иметь достаточно большое количество разветвлений. В отдельных случаях они достигают более пятидесяти сантиметров в длину. Общее количество волокон в мозге приблизительно равно двумстам миллионам, а количество внутренних соединений между клетками – пятистам тысячам.

В передней части человеческого мозга (под поверхностью лба) расположены лобные доли. Это так называемая «немая зона», в которой локализованы такие проявления высшей нервной деятельности как чувство справедливости, мораль, честь, правдивое суждение и т. п.

Любое заболевание этой области может вызвать серьезные изменения в поведении человека: он может стать небрежным, легкомысленным, подавленным или тревожным. Эта область мозга является центром нашей личности. Определенные типы психоза являются следствием попадания нервных импульсов из лобной доли в таламус и гипоталамус, где они преобразуются в действия.

В задней нижней части мозга располагается мозжечок. Он обеспечивает необходимый тонус мышц всего тела, непрерывно посылая импульсы их двигательным нервам. Эти импульсы поддерживают в мышцах нужный уровень частичного напряжения (необходимого при движении тела).

Мозжечок также отвечает за координацию движений, гармонизируя работу мышц всего тела. Хотя это автоматический процесс, на него может быть оказано сознательное воздействие.

На вершине спинного мозга, в средней доле головного мозга, расположен таламус. Он является «релейной станцией», передающей информацию в высшие центры мозга. Он является той областью, в которой так называемые протопатические чувства достигают сознания. Другой тип сигналов – эпикритические чувства – более различителен и становится осознанным в церебральной (лобной) доле.

Гипоталамус соединен с таламусом и получает от него нервные импульсы, отвечающие за эмоциональное состояние человека. Когда функции гипоталамуса не подвергаются тормозящему воздействию со стороны высших центров мозга, человек может внезапно стать злобным, счастливым, печальным и т. п., безо всякой на то причины.

Гипоталамус состоит из секции поощрения (удовольствие) и секции наказания (боль) (первая больше по размеру, чем вторая). Гипоталамус является также основным центром симпатической

и парасимпатической нервных систем. Центр бодрствования находится в его задней доле и состоит из симпатических нервов.

Центр сна находится в передней доле и состоит из парасимпатических нервов. Область, содержащая память человека, находится, в нижней части мозга, позади фронтального отдела. Электрическая или нервная стимуляция какой-либо точки этой области может вызвать в сознании воспоминания о прошлых событиях.

Нервные каналы. Входящие и исходящие сигналы связывают головной мозг со всеми органами и мышцами тела. Малая часть сигналов достигает уровня сознания, однако большинство из них не осознается. Коммуникационной системе тела необходимы различные типы нервов. Один из них – чувствующие нервы – сообщает о физическом состоянии нашего тела и о процессах, происходящих во внешнем мире.

Каждый вид ощущений требует наличия соответствующего типа рецепторов. Например, ощущение боли или удовольствия зависит от рецептора, не воспринимающего другие типы ощущений. Различные типы рецепторов расположены в коже очень близко друг к другу.

Все сигналы, идущие от этих рецепторов, направляются в мозг, где они переадресуются в соответствующие центры (каждый из которых контролирует определенный тип ощущений). Эти центры получают сигнал, интерпретируют его в соответствии с предшествующей памятью, и принимают решение (посылают ответный сигнал).

Когда решение принято, в работу вступает другая группа нервов, именуемая моторными (двигательными). Они передают сигнал мозга мышцам в виде конкретного указания выполнить то или иное действие. Если наши глаза заметили что-нибудь интересное, например, книгу, и мы хотим ознакомиться с ней подробней, то мозг направит сигнал соответствующим мышцам, указывая им перелистать страницы книги.

Нервная система состоит не только из головного мозга, но включает в себя также и спинной мозг с его многочисленными ответвлениями, иннервирующими все части тела. Спинной

мозг представляет собой продолжение центральной нервной системы. Он находится внутри позвоночного столба и имеет в среднем около сорока трех сантиметров в длину (спинной мозг располагается между первым шейным позвонком (атлантом) и вторым поясничным).

Нервы внутри позвоночника делятся на два вида: дорсальные корни – чувствующие нервы и вентральные корни – двигательные (моторные) нервы. Наша автономная нервная система всегда «на страже»; независимо от того, бодрствуем мы или спим, она следит за жизненно важными функциями организма и защищает его от опасности. Большинство ее функций выполняется абсолютно автоматически. Мы о них никогда даже не задумываемся.

Автономная нервная система состоит из двух функционально противоположных систем: симпатической и парасимпатической. *Симпатическая нервная система* подготавливает тело к активным действиям, интенсифицируя функционирование тех его органов и мышц, которые позволяют индивидууму адекватно реагировать на возникающие во внешнем мире ситуации.

Парасимпатическая нервная система действует прямо противоположным образом – консервирует энергетические резервы тела, активируя лишь те органы, функционирование которых является жизненно важным, Автономная нервная система, в которой, одна его половина находится в оппозиции к другой.

Для наилучшего управления жизненными функциями тела, обе части автономной нервной системы, должны работать максимально эффективно и скоординировано. Эти стимуляции открывают неиспользуемые энергетические каналы и повышают эффективность работы мозга и нервной системы в целом.

Мозг и его функции. Чтобы понять: как действует наш мозг?, как это связано с нашими мыслями и чувствами?, какого рода новые физические действия происходят, когда мы сознательно мыслим, или воспринимаем что-либо? Чтобы как-то ответить на эти вопросы, сначала разберемся, как же устроен мозг.

У нас в голове находится великолепное устройство, которое управляет нашими действиями и каким-то образом дает нам

представление об окружающем мире. При ближайшем рассмотрении оказывается, что он имеет гораздо более сложное строение и замысловатую организацию.

Большая покрытая извилинами часть мозга, расположенная сверху, называется головным (или большим) мозгом. Он четко делится посередине на правое и левое полушария и, более условно, в переднезаднем направлении – на лобную долю и три остальные: височную, теменную и затылочную. Еще дальше и несколько книзу расположен небольшой и округлый мозжечок, чем-то похожий на пару клубков шерсти.

Глубоко внутри мозга, как бы укрытый им, находится целый ряд любопытных и сложных на вид структур: варолиев мост и продолговатый мозг, которые вместе с ретикулярной формацией – областью, к которой мы обратимся позднее – составляют ствол мозга, а также таламус, гипоталамус, гиппокамп, мозолистое тело и еще много других, странных как по виду, так и по названиям, частей.

Большой мозг – предмет особой гордости человека и не только потому, что он является самой большой частью человеческого мозга, но и потому, что пропорция между этой частью и мозгом в целом у человека больше, чем у животных.

Головной мозг и мозжечок имеют сравнительно тонкий наружный слой серого вещества, под которым расположено значительно большее по массе белое вещество. Эти области серого вещества называют, соответственно, корой головного мозга и корой мозжечка.

Считается, что в сером веществе происходят различные вычислительные действия, а белое вещество, состоящее из длинных нервных волокон, отвечает за передачу сигналов из одной части мозга в другую.

Каждой из различных областей коры головного мозга присущи свои специфические функции. Зрительная кора расположена в затылочной доле, прямо в задней части мозга, и занимается восприятием и распознаванием зрительных образов. Забавно, что природа именно там решила разместить интерпретатор визуальной информации, получаемой зрительны-

ми органами, которые (по крайней мере, у человека) находятся прямо спереди!

За левую половину человеческого тела практически полностью отвечает правое полушарие, тогда как за правую – почти исключительно левое, поэтому чуть ли не все нервы, идущие в головной мозг или выходящие из него, по необходимости должны перекрещиваться! При этом в случае зрительной коры правая ее часть связана не с левым глазом, а с левой частью поля зрения обоих глаз.

Аналогично, левая часть зрительной коры связана с правой частью поля зрения обоих глаз. Это означает, что нервы от правой части сетчатки каждого из глаз должны идти к правой половине зрительной коры (изображение на сетчатке перевернуто по отношению к источнику), а нервы от левой части сетчатки – к левой половине коры. Таким образом, в левой и правой частях зрительной коры формируется четкое отображение правой и левой областей поля зрения, соответственно.

Сигналы от ушей приходят на противоположные части мозга столь же замысловатым образом. Правая слуховая кора (часть правой височной доли) обрабатывает в основном звуки, поступающие слева, а левая слуховая кора – звуки, поступающие справа.

Обоняние кажется, здесь исключением из общего правила. Правая часть обонятельной коры, которая расположена в передней части большого мозга (в передней доле – что уже само по себе является исключением для сенсорной области), отвечает в основном за правую ноздрю, а левая часть – за левую ноздрю.

Осязание связано с областью затылочной доли мозга, которая носит название соматосенсорной коры. Эта область находится как раз за условной границей, разделяющей лобную и теменную доли. Между различными частями поверхности тела и отдельными участками соматосенсорной коры существует довольно своеобразное соответствие.

В лобной доле непосредственно перед границей с теменной долей находится участок коры, известный как двигательная кора. Он приводит в движение различные части нашего тела,

с точно определенным соответствием между мышцами нашего тела и зонами этого участка мозга.

Все упомянутые выше зоны коры головного мозга (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная и двигательная) называются первичными, поскольку именно они непосредственно осуществляют прием поступающих в мозг и передачу исходящих из него сигналов. Рядом с ними расположены вторичные зоны, предназначенные для более тонкой и сложной обработки сенсорной информации.

Сенсорная информация, полученная зрительной, слуховой или соматосенсорной зоной коры головного мозга, обрабатывается соответствующими вторичными областями, после чего вторичная двигательная область вырабатывает план движения, который переводится первичной двигательной областью на язык прямых команд, непосредственно адресованных мышцам.

Остальные участки коры головного мозга относятся к разряду третичных (или ассоциативных). В этих областях в основном и выполняется наиболее сложная и характеризуемая высокой степенью абстрагирования часть умственной деятельности.

Именно здесь при определенном участии периферической нервной системы собирается воедино и подвергается всестороннему анализу информация, поступающая от различных сенсорных участков; здесь происходит запоминание, складываются картины внешнего мира, намечаются и оцениваются планы действий, распознается и генерируется речь.

Речь представляет для нас особый интерес, поскольку ее обычно относят к разряду способностей, присущих исключительно человеческому интеллекту. Интересно, что (по крайней мере, у подавляющего большинства правшей и большей части левшей) речевые центры находятся в основном в левой половине мозга.

К важным участкам относятся зоны Брока и Вернике расположенная в задней нижней части лобной доли, и зона Вернике, которая располагается внутри и вокруг верхней задней части височной доли. Зона Брока отвечает за построение предложений, а зона Вернике – за понимание языка. Повреждение зоны

Брока приводит к нарушению речи, но не ее пониманию, тогда как при повреждении зоны Вернике речь остается беглой, но, в основном, бессмысленной.

Пучок нервных волокон, который связывает между собой две эти области, называется дуговидным пучком. При его повреждении ни речь, ни ее понимание не нарушаются, но мысль не может быть выражена словами. Мы теперь можем составить очень приблизительную картину того, что делает головной мозг.

Входные данные для мозга представляют собой: зрительные, слуховые, осязательные, и прочие сигналы, которые сначала регистрируются в первичных областях (главным образом) задних долей (теменной, височной и затылочной). Выходные сигналы мозга, приводящие к различным движениям тела, вырабатываются в основном лобными долями мозга. А где-то между ними происходит обработка информации и принятие решений.

Активность мозга, начавшись в первичных областях задних долей, перемещается затем во вторичные области, где входные данные анализируются, и, далее, в третичные области задних долей, где информация становится полностью осмысленной (как, например, в случае с пониманием речи в зоне Вернике).

Дуговидный пучок – упомянутый выше пучок нервных волокон, но теперь уже с обеих сторон мозга, – переносит эту информацию в лобную долю, где ее третичными областями вырабатывается общий план действий (например, как это происходит при генерации речи в зоне Брока).

Эти общие планы действий преобразуются в более конкретные представления о движениях тела во вторичных двигательных областях, откуда активность мозга перемещается в первичную двигательную кору, которая, в конце концов, посылает соответствующие сигналы различным группам мышц тела (и часто нескольким одновременно).

Активность мозга может не прекращаться и в отсутствие внешних раздражителей. Это происходит в тех случаях, когда человек думает, занимается вычислениями или предается воспоминаниям. В коре, по-видимому, разбросаны также и другие

дополнительные сенсорные и двигательные области (например, движение глаз может быть вызвано сигналами из определенных точек задних долей).

Мозжечок отвечает за координацию и контроль движений тела, его равновесие, своевременность и точность действий. Представьте себе артистичность танцора, мгновенную реакцию гонщика, уверенные движения рук музыканта или художника. Без мозжечка подобная точность движений была бы невозможна, они стали бы неуверенными и неуклюжими.

По-видимому, в процессе приобретения новых навыков, будь то ходьба или вождение машины, сначала человеку приходится детально обдумывать каждое свое действие, и за это отвечает кора головного мозга, но когда достигнут определенный уровень мастерства и действия начинают выполняться «автоматически», управление ими передается мозжечку. Более того, как только профессионал задумывается о своих действиях, он на время теряет легкость их координации.

Думанье, по-видимому, сопровождается переходом контроля к коре головного мозга и, хотя при этом, как следствие, появляется гибкость действий, «мозжечковая» плавность и точность движений на время утрачивается. Такое описание, без сомнения, является чересчур упрощенным, но, тем не менее, позволяет нам в общих чертах понять функцию мозжечка.

При описании функций головного мозга не упоминалось о других частях мозга. Например, гиппокамп играет важнейшую роль в формировании долговременной (постоянной) памяти, хотя сама память располагается где-то в коре головного мозга, возможно, во многих местах одновременно.

Мозг способен сохранять образы различными способами с помощью кратковременной памяти в течение нескольких минут или даже часов (просто, что называется, «держа их в голове»). Но для того, чтобы человек мог вспомнить эти образы после того, как его внимание с них переключилось, необходимо сохранить их в долговременной памяти, и здесь уже не обойтись без гиппокампа. (Повреждение этого участка мозга приводит к ужасному состоянию, когда человек не способен запомнить

ничего нового и все сразу забывается, как только его внимание переключается на другой объект.).

Мозолистое тело – это область, ответственная за связь между двумя полушариями мозга. Гипоталамус представляет собой эмоциональный центр, в котором гнездятся удовольствие, ненависть, страх, отчаяние, голод, и который служит посредником между эмоциями и их ментальными и физическими проявлениями.

Между гипоталамусом и различными частями мозга идет постоянный обмен сигналами. Таламус функционирует как важный обрабатывающий центр и переключающий узел, который передает значительную часть импульсов, поступающих извне, в кору головного мозга.

Ретикулярная формация отвечает за общее состояние готовности мозга и его отдельных частей к осознанному восприятию. Все эти и многие другие жизненно важные части мозга соединены многочисленными нервами. Вышеприведенное описание дает только общее представление о некоторых наиболее значимых частях мозга.

Функции мозжечка не характерно «перекрестное» поведение коры головного мозга: правая половина мозжечка управляет, в основном, правой стороной тела, а левая – левой. Его различные части группируются в три отдела, которые, если двигаться от позвоночника, называются по порядку: задним, средним, и передним мозгом.

На ранних стадиях развития эмбриона эти отделы, в том же порядке, видны как три вздутия на конце позвоночного столба. Самое дальнее – развивающееся в передний мозг – имеет два выроста в виде пузырей, по одному с каждой стороны, которые становятся большими полушариями головного мозга. Полностью развитый передний мозг включает в себя многие важные части всего мозга – не только большой головной, но и мозолистое тело, таламус, гипоталамус, гиппокамп и многие другие.

Мозжечок является частью заднего мозга. Ретикулярная формация расположена частью в среднем мозге, а частью в заднем. Передний мозг является «новейшим» отделом с точки зрения

эволюционного развития, а задний – наиболее «древним». Это краткое описание, во многом неточное, но некоторое представление о том, на что похож мозг человека и как он функционирует.

Существует множество различных точек зрения на соотношение между состоянием мозга и феноменом сознания. Известно, что не все части мозга в равной степени участвуют в формировании сознания. Например, мозжечок по роду своей деятельности гораздо ближе к «автоматическому устройству», чем кора головного мозга. Действия, контролируемые мозжечком, происходят как будто сами собой и не требуют «обдумывания».

Когда мы сознательно решаем пройти от одного места до другого, то вряд ли имеем перед собой тщательно разработанный план мышечных сокращений, который был бы необходим для управляемого движения. То же самое можно сказать и о бессознательных рефлекторных действиях, как, например, отдергивание руки от горячей печи, которое может быть опосредовано не головным мозгом, а верхней частью спинного мозга. Таким образом, напрашивается вывод о том, что феномен сознания, вероятнее всего, связан с активностью головного мозга, а не мозжечка или спинного мозга.

С другой стороны, совершенно не очевидно, что активность коры головного мозга всегда определяет осознанность наших действий. Например, в норме при ходьбе человек не контролирует детальные движения конечностей и работу мышц – управление этими действиями осуществляет, в основном, мозжечок (с помощью других частей головного мозга и спинного мозга), – однако первичные двигательные области головного мозга тоже вовлекаются в этот процесс.

Более того, то же можно сказать и о первичных сенсорных областях: мы можем совершенно не осознавать меняющееся при ходьбе давление на подошвы ног, тем не менее, соответствующие участки соматосенсорной коры постоянно активируются.

Сознание человека. Сознание не связано просто с активностью коры головного мозга. Верхняя часть ствола мозга связана с корой головного мозга, «акт осознания» или «осознанное дей-

ствие» происходит каждый раз, когда эта область ствола мозга непосредственно обменивается сигналами с определенным за те чувства, мысли, воспоминания или действия, которые в данный момент осознанно воспринимаются или совершаются.

То есть, сознание – это проявление активности верхней части ствола мозга, но, эта активность не ограничивается стволом мозга, а включает в себя еще и те участки коры, с которыми у верхней части ствола мозга в этот момент существует активная связь и которые представляют собой субъект (чувственное восприятие или воспоминание) или объект (волевое действие) сознания.

Нейрофизиологи считают, что ретикулярную формацию можно было бы назвать «местонахождением» сознания, если таковое на самом деле существует. Так как, эта область отвечает за пребывание мозга в активном состоянии. Ее повреждение приводит к потере сознания. Всегда, когда мозг находится в бодрствующем сознательном состоянии, активна и ретикулярная формация, и наоборот.

Существует явная связь между активностью ретикулярной формации и тем состоянием человека, которое традиционно называем «сознательным». Однако ситуация осложняется тем, что во сне, когда мы на самом деле «сознаем», что мы спим, активные в норме участки ретикулярной формации активности не проявляют.

И еще один факт мешает ученым признать за ретикулярной формацией столь почетный статус: с точки зрения эволюции, эта часть мозга является очень древней.

Что касается состояния сна, то определенная форма сознания при этом присутствует, хотя, на довольно низком уровне. Если за функционирование сознания каким-то образом отвечают только участки ретикулярной формации, то они должны сохранять активность (хотя бы невысокую) и во время сна.

Сознание в большей мере связано с функционированием гиппокампа. Гиппокамп определяет способность к долговременному запоминанию. Оно является результатом деятельности коры головного мозга.

Если «осознание» – не более, чем следствие сложности алгоритма – или, возможно, его «глубины» или некой «степени изощренности», – тогда, сложные алгоритмы, выполняемые корой головного мозга, дали бы ей преимущественное право претендовать на способность к проявлению сознания.

Многие склонны считать язык непременным атрибутом человеческого сознания. Способность изъясняться при помощи слов позволяет достичь той тонкости мышления, которая служит отличительной чертой человека и выражением самой его сути. Именно язык, в соответствии с этой точкой зрения, отличает нас от других животных.

Язык позволяет нам философствовать и описывать наши ощущения, осознавать окружающий мир и самих себя. Владение языком является необходимым и достаточным условием наличия сознания. Языковые центры находятся (у большинства людей) в левой половине мозга (зоны Брока и Вернике).

За «геометрическое мышление» (особенно пространственное воображение) и музыкальное восприятие ответственно, в основном, правое полушарие, а за речевые и аналитические способности – левое. Правое полушарие мозга может понимать общеупотребительные существительные и элементарные предложения, а также выполнять простейшие арифметические действия.

Сознательного индивидуума представляет только левое полушарие, а правое – просто автомат. Этой точки зрения придерживаются те, кто считает речевые способности обязательной составляющей сознания. Само собой, только левое полушарие может убедительно заявить «Да!» в ответ на вопрос: «Обладаешь ли ты сознанием?».

Правому полушарию, трудно даже понять отдельные слова этого вопроса, не говоря уже о том, чтобы правильно ответить на него. Наличие единственного «места для сознания» вовсе не обязательно. Но, некоторые участки коры головного мозга в большей степени связаны с сознанием, чем прочие.

Отдельные зоны коры головного мозга (как, например, зрительная кора) имеют большее отношение к сознательному вос-

приятию, чем другие. Именно в зрительной коре процессы обработки информации изучены гораздо лучше, чем в других частях мозга.

До того, как визуальная информация попадает в зрительную кору, ее частичная обработка проходит еще в сетчатке. (Сетчатка считается частью мозга!). Нам предстоит еще много узнать о деталях процессов обработки информации в мозге. До сих пор очень мало известно о функционировании высших отделов мозга.

Пока, оставим эти вопросы и обратимся к самим клеткам мозга, которые позволяют ему осуществлять эту удивительную деятельность. Обработка информации в головном мозге (равно как и в спинном мозге и сетчатке) осуществляется уникальными по своему разнообразию клетками, которые называются нейронами.

Нейрон, его утолщенная центральная часть, немного похожая на звезду, называется телом (сомой) нейрона и содержит в себе клеточное ядро. С одной стороны от тела нейрона отходит сильно вытянутое нервное волокно, называемое аксоном.

Аксон иногда достигает действительно огромной длины (у человека – часто до нескольких сантиметров), если учесть, что речь идет всего, лишь об одной микроскопической клетке. Аксон служит «проводом», по которому передается исходящий из клетки нервный сигнал.

От аксона в стороны могут отходить более мелкие ветви и, кроме того, аксон может несколько раз разветвляться. На концах каждого из этих нервных волокон находятся нервные окончания (терминали). По другую сторону сомы, а часто и отходя от нее во всех направлениях, располагаются короткие сильно ветвящиеся отростки – дендриты, по которым в клетку поступают входные данные.

Иногда и на концах дендритов встречаются терминали, образующие, так называемые дендро-дендритные синапсы между дендритами. Клетка как целое отделена от окружения клеточной мембраной, которая охватывает сому, аксон, нервные окончания, дендриты и все остальное.

Для того, чтобы сигналы передавались от одного нейрона к другому, надо каким-то образом обеспечить им возможность «перехода через барьер» между нейронами. Это достигается с помощью межклеточного соединения, называемого синапсом, в котором терминаль одного нейрона соединена с какой-либо точкой на соме или на одном из дендритов другого нейрона.

Между терминалью одного нейрона и сомой или дендритом другого остается очень узкий зазор, который называется синоптической щелью. При передаче от одного нейрона к другому сигнал должен преодолеть этот зазор.

Нервное волокно представляет собой цилиндрическую трубку, заполненную раствором обычной соли (хлорида натрия), смешанной с хлоридом калия (с преобладанием последнего), так что внутри трубки находится смесь из ионов натрия, калия и хлора. Снаружи волокна находятся те же ионы, но в других соотношениях: ионов натрия больше, чем ионов калия.

В состоянии покоя содержимое трубки имеет суммарный отрицательный заряд (т.е. ионов хлора там больше, чем ионов калия и натрия вместе; напомним, что ионы калия и натрия заряжены положительно, тогда как ионы хлора – отрицательно).

Клеточная мембрана, образующая поверхность цилиндра, имеет «утечки», поэтому ионы перемещаются через мембрану таким образом, чтобы нейтрализовать избыточный заряд. Компенсацию утечек и поддержание избыточного отрицательного заряда внутри трубки осуществляет «ионный насос», который очень медленно откачивает ионы натрия через мембрану наружу. Отчасти это же помогает поддерживать избыток ионов калия по сравнению с ионами натрия во внутреннем растворе.

Существует также ионный насос, который (более медленно) переносит ионы калия из наружной среды внутрь трубки (что, правда, не способствует поддержанию разности зарядов). Сигнал, распространяющийся по нервному волокну, представляет собой область с обратным распределением зарядов (т.е. положительный заряд внутри и отрицательный снаружи), которая перемещается вдоль волокна.

В состоянии покоя внутри волокна ионов хлора больше, чем ионов калия и натрия, что обеспечивает отрицательный суммарный заряд; снаружи ситуация противоположная, и, соответственно, имеется положительный заряд.

Калиево-натриевый баланс внутри трубки отличается от баланса снаружи: внутри больше ионов калия, а снаружи – натрия. При ее приближении открываются натриевые каналы, пропускающие поток ионов натрия внутрь; сразу после ее прохождения открываются калиевые каналы, обеспечивающие отток ионов калия наружу.

Работа ионных насосов восстанавливает исходное состояние, приближается, электрическое поле открывает в мембране маленькие «дверцы», называемые натриевыми каналами. Это позволяет ионам натрия перемещаться с наружной стороны мембраны обратно внутрь трубки (в результате совместного действия электрических сил и давления, обусловленного разностью концентраций, т.е. «осмоса»).

Это приводит к тому, что заряд снаружи становится отрицательным, а внутри – положительным. Когда это происходит, мы знаем, что область обратного распределения заряда, которая и является сигналом, достигла нас. При этом позади нее открываются крошечные «дверцы» другого типа (калиевые каналы), которые выпускают ионы калия наружу, тем самым восстанавливая избыточный отрицательный заряд внутри.

Теперь сигнал прошел! Наконец, когда сигнал уже достаточно удалился, медленно, но верно работающие ионные насосы постепенно выкачивают ионы натрия из трубки наружу, закачивая внутрь ионы калия. Таким образом, волокно возвращается в состояние покоя и готово к передаче очередного сигнала.

Сигнал представляет собой просто область обратного распределения заряда, движущуюся вдоль волокна. Вещество как таковое (т.е. ионы) перемещается при этом совсем немного – только внутрь и наружу через клеточную мембрану! Этот странный механизм действует очень эффективно. Он универсален и используется как у позвоночных, так и у беспозвоночных.

Но у позвоночных он был усовершенствован за счет изоляции нервных волокон при помощи беловатого жироподобного вещества, называемого миелином. (Именно миелиновым покрытием объясняется цвет «белого вещества» мозга.). Такая изоляция позволяет нервным импульсам распространяться без потерь (от одной «ретрансляционной станции» к другой) и с очень приличной скоростью – до ста двадцати метров в секунду.

Когда сигнал достигает терминали, из нее выделяется химическое соединение, называемое нейромедиатором. Это соединение пересекает синаптическую щель и достигает другого нейрона – поверхности дендрита или сомы. При этом у одних нейронов терминаль выделяет нейромедиатор, облегчающий возбуждение следующего нейрона, т.е. посылку нового сигнала вдоль своего аксона. Эти синапсы называются возбуждающими. У других нейронов терминали выделяют нейромедиатор, затрудняющий другому нейрону генерацию собственного импульса, и поэтому называются тормозящими.

На каждом нейроне действие активных в данный момент возбуждающих синапсов суммируется, из результата вычитается суммарное действие тормозящих синапсов, и если полученная разность превышает определенное критическое значение, то нейрон действительно возбуждается.

(Возбуждающие синапсы создают положительную разность потенциалов между внутренней и наружной сторонами мембраны следующего нейрона, а тормозящие – отрицательную. Эти разности потенциалов складываются.

Нейрон возбудится только в том случае, если результирующая разность потенциалов на мембране в начале его аксона достигнет определенной критической величины, при которой ионы калия не успевают выходить наружу достаточно быстро, чтобы восстановить равновесие.)

Важным свойством нервной системы является то, что сигналы, используемые для передачи информации, относятся (большей частью) к классу явлений «все или ничего». Сила сигнала не изменяется: он или есть, или его нет.

Когда нейрон возбуждается, он генерирует целую последовательность импульсов, быстро следующих друг за другом. Даже в состоянии покоя нейрон генерирует импульсы, но с гораздо меньшей частотой. Именно многократное увеличение частоты импульсов характеризует переход нейрона в возбужденное состояние.

Есть еще и вероятностный аспект срабатывания нейрона. Один и тот же стимул может приводит к различным результатам. Более того, в мозге нет точной синхронизации с помощью постоянной тактовой частоты. Максимальная частота срабатывания нейрона, составляющая около одной тысячи импульсов в секунду, гораздо меньше, чем у современных электронных устройств, у которых она более чем в один миллион раз выше.

К тому же, действительные соединения между нейронами кажутся в большой степени случайными и избыточными – как известно, в мозге (при рождении), эти соединения установлены с гораздо большей точностью, чем считалось полвека назад.

У мозга, логических элементов может быть ограниченное количество входов и выходов (скажем, три – четыре, не больше), тогда как нейроны могут иметь гигантское число синапсов. (Предельным случаем можно считать нейроны мозжечка, известные как клетки Пуркинье, у которых количество возбуждающих синапсов достигает восемьдесят тысяч).

Более того, большое число клеток мозга в значительной степени обусловлено огромным количеством мелких клеток-зерен в мозжечке, которых насчитывается около тридцати миллиардов. Если считать, что осознанным восприятием, в отличие от современных компьютеров, мы обладаем просто благодаря большому числу нейронов, то нам придется найти какое-то дополнительное объяснение тому, что деятельность мозжечка полностью бессознательна и в то же время сознание может быть связано с головным мозгом, в котором нейронов всего в два раза больше (около семидесяти миллиардов) при значительно меньшей плотности.

В деятельности мозга существуют явление, которое называется пластичностью мозга. Неправомерно рассматривать мозг

как фиксированную совокупность связанных друг с другом нейронов. Взаимосвязи нейронов не постоянны, все время меняются. Это не значит, что изменяются положения аксонов или дендритов.

Многие из их сложных взаимосвязей в общих чертах формируются еще при рождении. Имею в виду синаптические контакты, которые в действительности и обеспечивают связь между нейронами. На дендритах они часто формируются на небольших выростах, называемых шипиками, к которым подходят терминали других нейронов. Здесь «контакт» означает не соприкосновение, а узкий зазор (синаптическую щель) заданной ширины – около одной сорокатысячной доли миллиметра.

При определенных условиях шипики дендритов могут и формировать новую связь. Эффективность такого соединения легко изменяется при росте или уменьшении шипика исчезать, тем самым нарушая контакт, или вырастать (могут образовываться и новые).

Согласно теорий, долговременная память обусловлена именно такими изменениями синаптических контактов. Именно они обеспечивают возможность сохранения необходимой информации. Если это так, то пластичность предстает перед нами уже, как важнейшее свойство мозга.

Однозначный ответ на второй вопросов вряд ли существует, хотя утверждают, что такие изменения могут происходить за несколько секунд. Этого можно было ожидать, если такие изменения ответственны за долговременное запоминание, поскольку оно происходит за характерное время около одной секунды. Это имело бы для нас весьма существенное значение в дальнейшем.

Согласно оригинальной теории, существуют определенные синапсы (получившие название «синапсов Хебба»), обладающие тем свойством, что связь между нейронами А и В, обусловленная синапсом Хебба, усиливается каждый раз, когда за возбуждением А следует возбуждение В, и ослабляется, если В не возбуждается. Изменение эффективности связи между нейронами не зависит от степени участия самого синапса Хебба в

возбуждении нейрона В. Это делает возможной некоторую форму «обучения».

На основе этой теории был предложен целый ряд математических моделей обучения и решения задач. Они получили название нейронных сетей. По-видимому, нейронные сети способны к какому-то элементарному обучению, но им пока еще далеко до реальных моделей мозга. В любом случае, механизмы, управляющие изменениями синаптических контактов, более сложны, чем рассмотренные выше.

С пластичностью связан и другой аспект выделения нейромедиаторов терминалями. Иногда нейромедиаторы выделяются вовсе не в синаптические щели, а в окружающую межклеточную жидкость, возможно, для воздействия на другие, расположенные на большом удалении нейроны. По-видимому, многие нейрохимические вещества выделяются подобным образом.

Существуют различные теории памяти, в которых используются разнообразные сочетания таких веществ, участвующих в процессе запоминания. Конечно, состояние мозга зависит от наличия в нем химических соединений (например, гормонов), выделяемых различными его частями. Проблемы нейрохимии в целом весьма сложны.

Характерным свойством сознательной мысли является ее «единственность» – в противоположность множественности выполняемых одновременно и независимо друг от друга операций. Вероятно, кто-то может удерживать в голове несколько мыслей в одно и то же время, но это, скорее всего, будет похоже на постоянное перескакивание от одной мысли к другой и обратно, чем на действительно одновременное, сознательное и независимое их обдумывание.

Если бы кто-то мог думать о двух вещах совершенно независимо, то это было бы более похоже на обладание двумя раздельными сознаниями, пусть даже и на короткий промежуток времени, тогда как повседневный опыт (нормальных людей) свидетельствует о наличии единственного сознания, которое может иметь смутное представление о ряде вещей, но которое сконцентрировано в каждый момент времени только на одной из них.

Конечно, то, что мы подразумеваем здесь под «одной вещью», не совсем ясно. Но нам вовсе не обязательно забираться так далеко, чтобы понять, что мысль человека в каждый конкретный момент времени может неявно быть очень сложной. Представьте себе, например, процесс обдумывания обеденного меню.

Одна такая мысль может включать в себя такое количество разнообразной информации, что ее полное словесное описание было бы очень долгим. Единственность» осознанного восприятия может оказаться более подходящей в качестве модели бессознательной деятельности мозга.

Различные независимые действия (ходьба, застегивание пуговиц, дыхание и даже разговор) могут выполняться человеком одновременно и более менее автономно, причем он может не осознавать ни одно из них!

Необходимо суммарное воздействие примерно семи фотонов, чтобы адаптировавшийся к темноте испытуемый мог его ощутить. Тем не менее, в нашей сетчатке, по-видимому, все-таки есть клетки, чувствительные к попаданию только одного фотона.

Поскольку в теле человека существуют нейроны, способные срабатывать под воздействием единичного квантового события, то вполне обоснован вопрос о наличии таких клеток где-нибудь в основных отделах мозга. Хотя, это предположение не подтвердилось.

У клеток всех изученных типов есть определенный порог срабатывания и требуется очень большое число квантов, чтобы перевести клетку в возбужденное состояние. Однако можно было бы допустить, что где-то глубоко внутри мозга должны быть клетки, чувствительные к одиночным квантам.

Если это окажется верным, то квантовая механика должна играть существенную роль в деятельности мозга. Но даже при таком положении вещей, роль квантовой механики оказалась бы чисто номинальной, поскольку квант используется просто как возбудитель сигнала. Никаких интерференционных эффектов, характерных для квантовых явлений, пока обнаружить не удалось.

Предположим, что фотон попадает на сетчатку, предварительно отразившись от полупрозрачного зеркала. Состояние фотона тогда будет представлять собой сложную линейную суперпозицию состояний, когда он попадает в клетку сетчатки и когда он проходит мимо клетки и вместо этого, скажем, улетает через окно в космос. В тот момент, когда он мог бы попасть в клетку сетчатки, до тех пор, пока выполняется линейная процедура U, мы получим сложную линейную суперпозицию наличия и отсутствия нервного сигнала.

Когда это доходит до сознания наблюдателя, воспринимается только одна из этих двух альтернатив, и должна использоваться другая квантовая R-процедура. (Я сознательно обхожу стороной теорию множественности миров, которая имеет множество своих собственных проблем!)

Хотя при преобразовании энергии фотона в энергию движения массы при выработке сигнала в сетчатке достигается гигантское усиление, возможно, эта масса все же значительно меньше.

Однако нервный сигнал создает регистрируемое изменяющееся электрическое поле в окружающей среде (тороидальное поле с осью, совпадающей с нервным волокном, по которому оно перемещается). Это поле может вносить в окружающую среду значительное возмущение, за счет чего одногравитонный критерий будет легко удовлетворен.

Главная идея состоит в использовании квантового параллелизма, в соответствии с которым два совершенно различных процесса должны рассматриваться как происходящие одновременно в виде квантовой линейной суперпозиции, например, фотон, одновременно отражается от полупрозрачного зеркала и проходит через него или один и тот же фотон проходит через каждую из двух щелей.

В процессе (сознательного) мышления участвует некая существенная неалгоритмическая составляющая. Это – пассивный и активный аспекты в «сознании», существовала некая нематериальная «вещь», которая, с одной стороны, активизируется материальным миром, а с другой – может оказывать на него воздействие.

Сознание – это «вещь», приносит пользу существам, которые им обладают. С другой стороны, сознание – это лишь пассивный спутник достаточно совершенной системы управления, и само по себе, в действительности, не «делает» ничего.

ЛЕКЦИЯ 3. КАК ЖЕ УСТРОЕН И ФУНКЦИОНИРУЕТ МОЗГ ЧЕЛОВЕКА?[4]

Чтобы понять: как действует наш мозг?, как это связано с нашими мыслями и чувствами?, какого рода новые физические действия происходят, когда мы сознательно мыслим, или воспринимаем что-либо? Чтобы ответить на эти вопросы, сначала разберемся, как же устроен мозг.

У нас в голове находится великолепное устройство, которое управляет нашими действиями, и, каким-то образом, дает нам представление об окружающем мире. При ближайшем рассмотрении оказывается, что, он имеет гораздо более сложное строение, и, замысловатую организацию.

Покрытая извилинами часть мозга, расположенная сверху, называется головным (или большим) мозгом. Он четко делится посередине – на правое и левое полушария, и, более условно, в переднезаднем направлении – на лобную долю и три остальные: височную, теменную, и затылочную.

Ниже расположен небольшой и округлый – мозжечок. Глубоко внутри мозга, как бы укрытый им, находится целый ряд любопытных и сложных на вид структур: варолиев мост, и, продолговатый мозг, которые вместе с ретикулярной формацией – составляют ствол мозга, а также: таламус, гипоталамус, гиппокамп, мозолистое тело, и, еще много других, странных как по виду, так и по названиям, частей.

Большой мозг – является самой большой частью человеческого мозга. Головной мозг и мозжечок имеют сравнительно тонкий наружный слой серого вещества, под которым расположено значительно большее по массе белое вещество. Эти области серого вещества называют – корой головного мозга и корой мозжечка.

---

[4] Человек // Большой энциклопедический словарь / Гл. ред.А. М. Прохоров. М. , 1991. Савельев С. В. Происхождение мозга. М., 2005. Анатомия мозга. М., 2005. Люди // Большой энциклопедический словарь / СН. под редакцией А. М. Прохорова. М., 1991. Тело человека. М., 2013. Многомерный Человек. М., 2005. Саган К. Драконы Эдема. Рассуждения об эволюции человеческого мозга: Пер. с англ. М., 1986.

Считается, что в сером веществе происходят различные вычислительные действия, а, белое вещество, состоящее из длинных нервных волокон, отвечает за передачу сигналов из одной части мозга в другую. Каждой из различных областей коры головного мозга присущи свои специфические функции.

Зрительная кора расположена в затылочной доле, прямо в задней части мозга, занимается восприятием и распознаванием зрительных образов. Природа, именно там, решила разместить, интерпретатор визуальной информации, получаемой зрительными органами, которые находятся спереди!

За левую половину человеческого тела – отвечает правое полушарие, тогда как за правую – левое. Поэтому все нервы, идущие в головной мозг или выходящие из него, по необходимости должны перекрещиваться! При этом, в случае зрительной коры правая ее часть связана не с левым глазом, а, с левой частью поля зрения обоих глаз.

Аналогично, левая часть зрительной коры связана с правой частью поля зрения обоих глаз. Это означает, что нервы от правой части сетчатки каждого из глаз, должны идти к правой половине зрительной коры (вспомните, что изображение на сетчатке перевернуто по отношению к источнику), а, нервы от левой части сетчатки – к левой половине коры.

Таким образом, в левой и правой частях зрительной коры, формируется четкое отображение правой и левой областей поля зрения, соответственно. Сигналы от ушей приходят на противоположные части мозга, столь же замысловатым образом. Правая слуховая кора (часть правой височной доли) обрабатывает в основном звуки, поступающие слева, а, левая слуховая кора – звуки, поступающие справа.

Обоняние кажется, здесь исключением из общего правила. Правая часть обонятельной коры, которая расположена в передней части большого мозга (в передней доле), отвечает в основном за правую ноздрю, а, левая часть – за левую ноздрю.

Осязание связано с областью затылочной доли мозга, которая носит название соматосенсорной коры. Эта область находится как раз за условной границей, разделяющей лобную и темен-

ную доли. Между различными частями поверхности тела, и, отдельными участками соматосенсорной коры, существует своеобразное соответствие.

Иногда оно изображается графически в виде, искаженной человеческой фигуры, изображаемой лежащей вдоль соматосенсорной коры. В лобной доле непосредственно перед границей с теменной долей находится участок коры, известный как двигательная кора. Он приводит в движение различные части нашего тела.

И опять, мы встречаемся с точно определенным соответствием, между мышцами нашего тела и зонами этого участка мозга. Эти связи можно графически изобразить в виде «двигательного гомункулуса». И снова, правая часть двигательной коры отвечает за движение левой стороны тела, а левая – правой.

Все упомянутые выше зоны коры головного мозга: зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная и двигательная называются первичными. Поскольку, именно они непосредственно осуществляют прием поступающих в мозг и передачу исходящих из него сигналов. Рядом с ними расположены вторичные зоны, предназначенные для более тонкой, и сложной обработки сенсорной информации.

Сенсорная информация, полученная зрительной, слуховой или соматосенсорной зоной коры головного мозга, обрабатывается соответствующими вторичными областями, после чего, вторичная двигательная область вырабатывает план движения, который переводится первичной двигательной областью, на язык прямых команд, непосредственно адресованных мышцам.

Остальные участки коры головного мозга относятся, к разряду третичных (или ассоциативных). В этих областях в основном и выполняется наиболее сложная, и, характеризуемая высокой степенью абстрагирования часть умственной деятельности.

Именно здесь при определенном участии периферической нервной системы собирается воедино, и, подвергается всестороннему анализу информация, поступающая от различных сенсорных участков; здесь происходит: запоминание, складыва-

ются картины внешнего мира, намечаются и оцениваются планы действий, распознается и генерируется речь.

Речь представляет для нас особый интерес, поскольку, ее обычно относят к разряду способностей, присущих, исключительно человеческому интеллекту. Интересно, что (по крайней мере, у подавляющего большинства правшей и большей части левшей), речевые центры находятся в основном в левой половине мозга.

К важным участкам относятся зоны Брока и Вернике, зона Брока расположена в задней нижней части лобной доли, а, зона Вернике, располагается внутри и вокруг верхней задней части височной доли. Зона Брока отвечает за построение предложений, а, зона Вернике – за понимание языка.

Повреждение зоны Брока приводит к нарушению речи, но не ее пониманию, тогда, как при повреждении зоны Вернике, речь остается беглой, но, в основном, бессмысленной. Пучок нервных волокон, который связывает между собой две эти области, называется дуговидным пучком.

При его повреждении, ни речь, ни ее понимание не нарушаются, но, мысль не может быть выражена словами. Теперь можем составить, очень приблизительную картину того, что делает головной мозг.

Входные данные для мозга представляют собой: зрительные, слуховые, осязательные, и прочие сигналы, которые, сначала регистрируются в первичных областях (главным образом) задних долей: теменной, височной, и затылочной. Выходные сигналы мозга, приводящие к различным движениям тела, вырабатываются в основном лобными долями мозга. А, где-то между ними происходит обработка информации и принятие решений.

То есть, активность мозга, начавшись в первичных областях задних долей, перемещается затем во вторичные области, где входные данные анализируются, и, далее, в третичные области задних долей, где информация становится полностью осмысленной, как, например, в случае с пониманием речи в зоне Вернике.

Дуговидный пучок – упомянутый выше пучок нервных волокон, но, теперь уже с обеих сторон мозга, переносит эту информацию в лобную долю, где ее третичными областями вырабатывается общий план действий, например, как это происходит при генерации речи в зоне Брока.

Эти общие планы действий преобразуются в более конкретные представления, о движениях тела во вторичных двигательных областях, откуда активность мозга перемещается в первичную двигательную кору, которая, в конце концов, посылает соответствующие сигналы различным группам мышц тела, и, часто нескольким одновременно.

Активность мозга может не прекращаться, и, в отсутствие внешних раздражителей. Это происходит в тех случаях, когда человек думает, занимается вычислениями или предается воспоминаниям. В коре, по-видимому, разбросаны также и другие, дополнительные сенсорные и двигательные области. Например, движение глаз может быть вызвано, сигналами из определенных точек задних долей.

Мозжечок отвечает за координацию и контроль движений тела, его равновесие, своевременность и точность действий. Представьте себе: артистичность танцора, отточенность движений профессионального игрока в теннис, мгновенную реакцию гонщика, уверенные движения рук музыканта или художника. Без мозжечка подобная точность движений была бы невозможна, они стали бы неуверенными и неуклюжими.

По-видимому, в процессе приобретения новых навыков, будь то ходьба или вождение машины, сначала человеку приходится детально обдумывать каждое свое действие, и, за это отвечает кора головного мозга, но, когда достигнут определенный уровень мастерства, и, действия начинают выполняться «автоматически», управление ими передается мозжечку.

Более того, как только профессионал задумывается о своих действиях, он на время теряет легкость их координации. Думанье, по-видимому, сопровождается переходом контроля к коре головного мозга, и, хотя при этом, как следствие, появляется гибкость действий, но, «мозжечковая» плавность и, точность движений на время утрачивается.

Такое описание, является упрощенным, но, позволяет нам, в общих чертах, понять функцию мозжечка. Мозг способен сохранять образы различными способами, с помощью кратковременной памяти в течение нескольких минут или даже часов (просто, что называется, «держа их в голове»).

Но, для того, чтобы человек мог вспомнить эти образы, после того, как его внимание с них переключилось, необходимо сохранить их в долговременной памяти, и, здесь уже не обойтись без гиппокампа. Повреждение гиппокампа – приводит к ужасному состоянию, когда человек не способен запомнить ничего нового, и, все сразу забывается, как только его внимание переключается на другой объект.

Мозолистое тело – это область, ответственная за связь, между двумя полушариями мозга. Гипоталамус представляет собой эмоциональный центр, в котором гнездятся: удовольствие, ненависть, страх, отчаяние, голод, и, который, служит посредником между эмоциями. и, их ментальными и физическими проявлениями.

Между гипоталамусом и различными частями мозга идет постоянный обмен сигналами. Таламус функционирует как важный обрабатывающий центр, и, переключающий узел, который передает значительную часть импульсов, поступающих извне, в кору головного мозга.

Ретикулярная формация отвечает за общее состояние готовности мозга, и, его отдельных частей к осознанному восприятию. Все эти, и многие другие жизненно важные части мозга, соединены многочисленными нервами. Вышеприведенное описание, дает только общее представление, о некоторых наиболее значимых частях мозга.

Функции мозжечка не характерно «перекрестное» поведение коры головного мозга: правая половина мозжечка управляет, в основном, правой стороной тела, а, левая – левой. Его различные части группируются в три отдела, которые, если двигаться от позвоночника, называются по порядку: задним, средним, и, передним мозгом.

На ранних стадиях развития эмбриона эти отделы, в том же порядке, видны как три вздутия на конце позвоночного столба.

Самое дальнее – развивающееся в передний мозг, имеет два выроста в виде пузырей, по одному с каждой стороны, которые становятся большими полушариями головного мозга.

Полностью развитый передний мозг, включает в себя, многие важные части всего мозга – не только большой головной, но и; мозолистое тело, таламус, гипоталамус, гиппокамп и многие другие. Мозжечок является частью заднего мозга. Ретикулярная формация расположена частью в среднем мозге, а частью в заднем.

Передний мозг является «новейшим» отделом с точки зрения эволюционного развития, а, задний – наиболее «древним». Это краткое описание, во многом неточное, но, некоторое представление о том, на что похож мозг человека, и, как он функционирует.

Существует множество различных точек зрения на соотношение между, состоянием мозга и феноменом сознания. Известно, что не все части мозга в равной степени, участвуют в формировании сознания. Например, мозжечок по роду своей деятельности гораздо ближе, к «автоматическому устройству», чем кора головного мозга.

Действия, контролируемые мозжечком, происходят, как будто сами собой и, не требуют «обдумывания». Когда мы сознательно решаем пройти от одного места до другого, то, вряд ли имеем перед собой тщательно разработанный план мышечных сокращений, который был бы необходим для управляемого движения.

То же самое можно сказать и, о бессознательных рефлекторных действиях, как, например, отдергивание руки от горячей печи, которое может быть опосредовано не головным мозгом, а, верхней частью спинного мозга.

То есть, феномен сознания, вероятнее всего, связан с активностью головного мозга, а, не мозжечка или спинного мозга. С другой стороны, совершенно не очевидно, что, активность коры головного мозга, всегда определяет осознанность наших действий.

Например, в норме при ходьбе человек не контролирует детальные движения конечностей и работу мышц, управление

этими действиями осуществляет, в основном, мозжечок (с помощью других частей головного мозга и спинного мозга), однако, первичные двигательные области головного мозга, тоже вовлекаются в этот процесс.

Более того, то же можно сказать и, о первичных сенсорных областях: мы можем совершенно не осознавать меняющееся при ходьбе давление на подошвы ног, тем не менее, соответствующие участки соматосенсорной коры постоянно активируются.

Можно считать, что сознание не связано просто, с активностью коры головного мозга. Верхняя часть ствола мозга связана с корой головного мозга, и, «акт осознания» или «осознанное действие» происходит каждый раз, когда эта область ствола мозга непосредственно обменивается сигналами: с определенным за те чувства, мысли, воспоминания или действия, которые в данный момент осознанно воспринимаются или совершаются.

Например, стимулировать определенный участок двигательной коры мозга, который отвечает за движение правой руки (и правая рука на самом деле будет двигаться), но, это не вызовет у подопытного желания двигать правой рукой.

Сознание – это проявление активности верхней части ствола мозга, но, поскольку должно еще быть что-то, что осознается, то, эта активность не ограничивается стволом мозга, а, включает в себя еще и те участки коры, с которыми, у верхней части ствола мозга в этот момент существует активная связь, и, которые представляют собой субъект (чувственное восприятие или воспоминание), или объект (волевое действие) сознания.

Другие нейрофизиологи считают, что ретикулярную формацию можно было бы назвать «местонахождением» сознания, если таковое на самом деле существует. Ведь, эта область отвечает за пребывание мозга в активном состоянии. Ее повреждение приводит к потере сознания.

Всегда, когда мозг находится в бодрствующем сознательном состоянии, активна и ретикулярная формация, и наоборот. Существует явная связь между активностью ретикулярной формации и тем состоянием человека, которое мы называем «сознательным». Однако ситуация осложняется тем, что во сне, когда

мы на самом деле «сознаем», что мы спим, активные в норме участки ретикулярной формации активности не проявляют.

Определенная форма сознания при этом присутствует, хотя, по всей видимости, на довольно низком уровне. Если за функционирование сознания каким-то образом отвечают только участки ретикулярной формации, то они должны сохранять активность (хотя бы невысокую) и во время сна.

Другая точка зрения состоит в том, что сознание в большей мере связано с функционированием гиппокампа. Гиппокамп определяет способность к долговременному запоминанию. Мы должны рассматривать гиппокамп как главное действующее лицо в феномене осознанного восприятия.

Есть и другое мнение, согласно которому сознание является результатом деятельности самой коры головного мозга. Раз уж большой головной мозг служит предметом особой гордости человека (хотя у дельфинов он никак не меньше!), и умственная деятельность, понимаемая как интеллект, связана как раз с этой частью мозга, то именно в ней и должна обитать душа человека!

Если «осознание» – не более, чем следствие сложности алгоритма – или, возможно, его «глубины» или некой «степени изощренности», – тогда, в соответствии с представлениями сильного искусственного интеллекта (ИИ), сложные алгоритмы, выполняемые корой головного мозга, дали бы ей преимущественное право претендовать на способность к проявлению сознания.

Многие философы и психологи склонны считать язык непременным атрибутом человеческого сознания. Именно способность изъясняться при помощи слов позволяет достичь той тонкости мышления, которая служит отличительной чертой человека и выражением самой его сути.

Именно язык, в соответствии с этой точкой зрения, отличает нас от других животных и дает нам возможность лишать их свободы и вести на бойню, как только в этом возникает потребность.

Именно язык позволяет нам философствовать и описывать наши ощущения, так что мы можем убедить остальных, что мы осознаем окружающий мир и самих себя. С этой точки зрения

владение языком является необходимым и достаточным условием наличия сознания.

А теперь мы должны вспомнить о том, что языковые центры находятся (у большинства людей) в левой половине мозга (зоны Брока и Вернике). Из вышеизложенной точки зрения должно было бы следовать, что сознание – это что-то, что связанное только с левой половиной коры головного мозга!

За «геометрическое мышление» (особенно пространственное воображение) и музыкальное восприятие ответственно, в основном, правое полушарие, а за речевые и аналитические способности – левое.

Правое полушарие мозга может понимать общеупотребительные существительные и элементарные предложения, а также выполнять простейшие арифметические действия.

Каждая половина головного мозга может поддерживать связь с другой половиной косвенным путем. Однако от одной половины к другой все же могут передаваться неясные эмоциональные ощущения, предположительно потому, что нерассеченные структуры мозга, такие как гипоталамус, по-прежнему связаны с обоими полушариями.

Сознательного индивидуума представляет только левое полушарие, а правое — просто автомат. Этой точки зрения придерживаются те, кто считает речевые способности обязательной составляющей сознания. Само собой, только левое полушарие может убедительно заявить «Да!» в ответ на вопрос: «Обладаешь ли ты сознанием?». Правому полушарию, может быть трудно даже понять отдельные слова этого вопроса, не говоря уже о том, чтобы правильно ответить на него.

Отдельные зоны коры головного мозга (как, например, зрительная кора) имеют большее отношение к сознательному восприятию, чем другие, но некоторые из этих менее важных зон, очевидно, могут быть путем тренировок открыты для непосредственного доступа сознания.

Именно в зрительной коре процессы обработки информации изучены гораздо лучше, чем в других частях мозга. До того, как визуальная информация попадает в зрительную кору, ее частич-

ная обработка проходит еще в сетчатке. (Вообще говоря, сетчатка считается частью мозга!).

Обработка информации в головном мозге (равно как и в спинном мозге и сетчатке) осуществляется уникальными по своему разнообразию клетками, которые называются нейронами.

Попробуем разобраться, как же устроен нейрон. Его утолщенная центральная часть, немного похожая на звезду и часто имеющая форму редиски, называется телом (сомой) нейрона и содержит в себе клеточное ядро. С одной стороны от тела нейрона отходит сильно вытянутое нервное волокно, называемое аксоном.

Аксон иногда достигает действительно огромной длины (у человека — часто до нескольких сантиметров), если учесть, что речь идет всего, лишь об одной микроскопической клетке.

Аксон служит «проводом», по которому передается исходящий из клетки нервный сигнал. От аксона в стороны могут отходить более мелкие ветви и, кроме того, аксон может несколько раз разветвляться. На концах каждого из этих нервных волокон находятся нервные окончания (терминали).

По другую сторону сомы, а часто и отходя от нее во всех направлениях, располагаются короткие сильно ветвящиеся отростки — дендриты, по которым в клетку поступают входные данные.

Иногда и на концах дендритов встречаются терминали, образующие, так называемые дендро-дендритные синапсы между дендритами. Клетка как целое отделена от окружения клеточной мембраной, которая охватывает сому, аксон, нервные окончания, дендриты и все остальное.

Для того, чтобы сигналы передавались от одного нейрона к другому, надо каким-то образом обеспечить им возможность «перехода через барьер» между нейронами. Это достигается с помощью межклеточного соединения, называемого синапсом, в котором терминаль одного нейрона соединена с какой-либо точкой на соме или на одном из дендритов другого нейрона.

На самом деле, между терминалью одного нейрона и сомой или дендритом другого остается очень узкий зазор, который на-

зывается синоптической щелью. При передаче от одного нейрона к другому сигнал должен преодолеть этот зазор. Эти сигналы распространяются точно так же, как электрический ток по проводам, но в действительности все гораздо сложнее.

Нервное волокно представляет собой цилиндрическую трубку, заполненную раствором обычной соли (хлорида натрия), смешанной с хлоридом калия (с преобладанием последнего), так что внутри трубки находится смесь из ионов натрия, калия и хлора.

Снаружи волокна находятся те же ионы, но в других соотношениях: ионов натрия больше, чем ионов калия. В состоянии покоя содержимое трубки имеет суммарный отрицательный заряд (т.е. ионов хлора там больше, чем ионов калия и натрия вместе; напомним, что ионы калия и натрия заряжены положительно, тогда как ионы хлора — отрицательно).

Клеточная мембрана, образующая поверхность цилиндра, имеет «утечки», поэтому ионы перемещаются через мембрану таким образом, чтобы нейтрализовать избыточный заряд.

Компенсацию утечек и поддержание избыточного отрицательного заряда внутри трубки осуществляет «ионный насос», который очень медленно откачивает ионы натрия через мембрану наружу. Отчасти это же помогает поддерживать избыток ионов калия по сравнению с ионами натрия во внутреннем растворе.

Существует также ионный насос, который (более медленно) переносит ионы калия из наружной среды внутрь трубки (что, правда, не способствует поддержанию разности зарядов).

Сигнал, распространяющийся по нервному волокну, представляет собой область с обратным распределением зарядов (т.е. положительный заряд внутри и отрицательный снаружи), которая перемещается вдоль волокна.

В состоянии покоя внутри волокна ионов хлора больше, чем ионов калия и натрия, что обеспечивает отрицательный суммарный заряд; снаружи ситуация противоположная, и, соответственно, имеется положительный заряд.

Калиево-натриевый баланс внутри трубки отличается от баланса снаружи: внутри больше ионов калия, а снаружи – натрия.

При ее приближении открываются натриевые каналы, пропускающие поток ионов натрия внутрь; сразу после ее прохождения открываются калиевые каналы, обеспечивающие отток ионов калия наружу.

Работа ионных насосов восстанавливает исходное состояние, приближается, электрическое поле открывает в мембране маленькие «дверцы», называемые натриевыми каналами.

Это позволяет ионам натрия перемещаться с наружной стороны мембраны обратно внутрь трубки (в результате совместного действия электрических сил и давления, обусловленного разностью концентраций, т.е. «осмоса»).

Это приводит к тому, что заряд снаружи становится отрицательным, а внутри – положительным. Когда это происходит, мы знаем, что область обратного распределения заряда, которая и является сигналом, достигла нас.

При этом позади нее открываются крошечные «дверцы» другого типа (калиевые каналы), которые выпускают ионы калия наружу, тем самым восстанавливая избыточный отрицательный заряд внутри. Теперь сигнал прошел!

Наконец, когда сигнал уже достаточно удалился, медленно, но верно работающие ионные насосы постепенно выкачивают ионы натрия из трубки наружу, закачивая внутрь ионы калия. Таким образом, волокно возвращается в состояние покоя и готово к передаче очередного сигнала.

Сигнал представляет собой просто область обратного распределения заряда, движущуюся вдоль волокна. Вещество как таковое (т.е. ионы) перемещается при этом совсем немного – только внутрь и наружу через клеточную мембрану!

Этот странный, экзотической механизм действует на поверку очень эффективно. Он универсален и используется как у позвоночных, так и у беспозвоночных. Но у позвоночных он был усовершенствован за счет изоляции нервных волокон при помощи беловатого жироподобного вещества, называемого миелином.

(Именно миелиновым покрытием объясняется цвет «белого вещества» мозга.) Такая изоляция позволяет нервным им-

пульсам распространяться без потерь (от одной «ретрансляционной станции» к другой) и с очень приличной скоростью – до ста двадцати метров в секунду.

Когда сигнал достигает терминали, из нее выделяется химическое соединение, называемое нейромедиатором. Это соединение пересекает синаптическую щель и достигает другого нейрона — поверхности дендрита или сомы. При этом у одних нейронов терминаль выделяет нейромедиатор, облегчающий возбуждение следующего нейрона, т.е. посылку нового сигнала вдоль своего аксона. Эти синапсы называются возбуждающими.

У других нейронов терминали выделяют нейромедиатор, затрудняющий другому нейрону генерацию собственного импульса, и поэтому называются тормозящими.

На каждом нейроне действие активных в данный момент возбуждающих синапсов суммируется, из результата вычитается суммарное действие тормозящих синапсов, и если полученная разность превышает определенное критическое значение, то нейрон действительно возбуждается.

(Возбуждающие синапсы создают положительную разность потенциалов между внутренней и наружной сторонами мембраны следующего нейрона, а тормозящие – отрицательную. Эти разности потенциалов складываются.

Нейрон возбудится только в том случае, если результирующая разность потенциалов на мембране в начале его аксона достигнет определенной критической величины, при которой ионы калия не успевают выходить наружу достаточно быстро, чтобы восстановить равновесие.

Важным свойством нервной системы является то, что сигналы, используемые для передачи информации, относятся (большей частью) к классу явлений «все или ничего». Сила сигнала не изменяется: он или есть, или его нет. Это придает деятельности нервной системы некоторое сходство с работой цифрового компьютера.

Между работой огромного количества взаимосвязанных нейронов и процессами внутри компьютера со всеми его проводниками и логическими элементами есть много общего. В

принципе, было бы не так уж трудно создать компьютерную модель подобной системы нейронов.

В компьютере мы также сталкиваемся с ситуацией типа «все или ничего»: либо в проводнике есть импульс тока, либо его нет, причем, когда импульс есть, его величина, всегда одна и та же.

Поскольку все в компьютере строго синхронизовано, то отсутствие импульса было бы определенным сигналом, который может быть «замечен» компьютером.

То есть, когда мы пользуемся термином «логический элемент», мы неявно подразумеваем, что наличие или отсутствие импульса обозначает «истину» или «ложь», соответственно.

Конечно же, к реальной истине или лжи это никакого отношения не имеет и используется только как общепринятая терминология.

Рассмотреть некоторые различия между деятельностью мозга и работой современных компьютеров, которые могут оказаться достаточно важными. Во-первых, когда нейрон возбуждается, он генерирует целую последовательность импульсов, быстро следующих друг за другом.

Даже в состоянии покоя нейрон генерирует импульсы, но с гораздо меньшей частотой. Именно многократное увеличение частоты импульсов характеризует переход нейрона в возбужденное состояние. Кроме того, есть еще и вероятностный аспект срабатывания нейрона.

Один и тот же стимул, может приводит к различным результатам. В мозге нет точной синхронизации с помощью постоянной тактовой частоты, которая необходима для работы современных компьютеров.

Кроме того, следует отметить, что максимальная частота срабатывания нейрона, составляющая около одной тысячи импульсов в секунду, гораздо меньше, чем у современных электронных устройств, у которых она более чем в один миллион раз выше.

К тому же, по сравнению с очень высокой точностью соединений в электронном компьютере, действительные соединения между нейронами кажутся в большой степени случайными и избыточными – как известно, в мозге (при рождении), эти со-

единения установлены с гораздо большей точностью, чем считалось ранее.

Из сказанного выше характеризует мозг с невыгодной стороны по сравнению с компьютером. Но есть и другие факторы, говорящие в пользу мозга. У логических элементов может быть лишь очень ограниченное количество входов и выходов (скажем, три- четыре, не больше), тогда как нейроны могут иметь гигантское число синапсов.

(Предельным случаем можно считать нейроны мозжечка, у которых количество возбуждающих синапсов достигает восемьдесят тысяч). Помимо этого, общее число нейронов в мозге также превышает максимальное количество транзисторов, входящих в состав самой большой в мире вычислительной машины.

Более того, большое число клеток мозга в значительной степени обусловлено огромным количеством мелких клеток-зерен в мозжечке, которых насчитывается около тридцати миллиардов.

Если считать, что осознанным восприятием, в отличие от современных компьютеров, мы обладаем просто благодаря большому числу нейронов, то нам придется найти какое-то дополнительное объяснение тому, что деятельность мозжечка полностью бессознательна и в то же время сознание может быть связано с головным мозгом, в котором нейронов всего в два раза больше (около семидесяти миллиардов) при значительно меньшей плотности.

Между деятельностью мозга и работой компьютера существуют и другие различия, на мой взгляд, даже более важные, чем до сих пор упоминавшиеся, и связанные с явлением, которое называется пластичностью мозга.

В действительности, неправомерно рассматривать мозг как фиксированную совокупность связанных друг с другом нейронов. Взаимосвязи нейронов на самом деле не постоянны, как это было бы в рассмотренной выше компьютерной модели, но все время меняются. Это не значит, что изменяются положения аксонов или дендритов.

Многие из их сложных взаимосвязей в общих чертах формируются еще при рождении. Я имею в виду синаптические контакты, которые в действительности и обеспечивают связь между нейронами. На дендритах они часто формируются на небольших выростах, называемых шипиками, к которым подходят терминали других нейронов.

Здесь «контакт» означает не соприкосновение, а узкий зазор (синаптическую щель) заданной ширины – около одной сорокатысячной доли миллиметра.

При определенных условиях шипики дендритов могут и формировать новую связь. Эффективность такого соединения легко изменяется при росте или уменьшении шипика исчезать, тем самым нарушая контакт, или вырастать (могут образовываться и новые).

То есть, если мы представим себе, что совокупность соединенных друг с другом нейронов в мозгу действительно образует компьютер, то это компьютер, способный непрерывно изменяться!

Согласно одной из ведущих теорий долговременная память обусловлена именно такими изменениями синаптических контактов. Именно они обеспечивают возможность сохранения необходимой информации. Если это так, то пластичность предстает перед нами уже не просто как несущественное усложнение деятельности мозга, но как ее важнейшее свойство.

В связи с этим возникает вопрос:, каков механизм этих непрекращающихся изменений? Как быстро они могут происходить? Однозначный ответ на второй вопросов вряд ли существует, хотя представители, по крайней мере, одной из научных школ утверждают, что такие изменения могут происходить за несколько секунд.

Этого можно было ожидать, если такие изменения ответственны за долговременное запоминание, поскольку оно происходит за характерное время около одной секунды. Это имело бы для нас весьма существенное значение в дальнейшем.

Существуют синапсы Хебба»[5], обладающие тем свойством, что связь между нейронами А и В, обусловленная синапсом Хебба, усиливается каждый раз, когда за возбуждением А следует возбуждение В, и ослабляется, если В не возбуждается.

Изменение эффективности связи между нейронами не зависит от степени участия самого синапса Хебба в возбуждении нейрона В. Это делает возможной некоторую форму «обучения». На основе этой теории был предложен целый ряд математических моделей обучения и решения задач. Они получили название нейронных сетей.

По-видимому, нейронные сети действительно способны к какому-то элементарному обучению, но им пока еще далеко до реальных моделей мозга. В любом случае, механизмы, управляющие изменениями синаптических контактов, скорее всего более сложны, чем рассмотренные выше. Очевидно, что необходимы дальнейшие исследования.

С пластичностью связан и другой аспект выделения нейромедиаторов терминалями. Иногда нейромедиаторы выделяются вовсе не в синаптические щели, а в окружающую межклеточную жидкость, возможно, для воздействия на другие, расположенные на большом удалении нейроны. По-видимому, многие нейрохимические вещества выделяются подобным образом.

Существуют различные теории памяти, в которых используются разнообразные сочетания таких веществ, участвующих в процессе запоминания. Конечно, состояние мозга зависит от наличия в нем химических соединений (например, гормонов), выделяемых различными его частями. Проблемы нейрохимии в целом весьма сложны, и пока непонятно, как можно подойти к созданию правдоподобной и полной компьютерной модели мозга.

Многие считают, что развитие параллельных компьютеров содержит в себе ключ к построению машин, обладающих возможностями человеческого мозга.

---

[5] Согласно теории, предложенной в 1954 году Дональдом Хеббом, существуют определенные синапсы (впоследствии получившие название «синапсов Хебба»).

Параллельный компьютер, в противоположность последовательному, может выполнять одновременно и независимо друг от друга огромное число отдельных операций, и результаты этих автономных операций время от времени объединяются, давая вклад в общий вычислительный процесс.

Толчком к созданию такого типа компьютерной архитектуры послужили попытки моделирования нервной системы, поскольку, согласно современным представлениям, разные части мозга выполняют практически автономные вычислительные функции (например, при обработке визуальной информации в зрительной коре). Здесь необходимо сделать два замечания.

Во-первых, между параллельным и последовательным компьютерами не существует принципиальной разницы. Отличие может проявляться только лишь в эффективности, или скорости, вычислений в целом. Для некоторых типов вычислительных процессов параллельная организация, действительно, более эффективна, но это далеко не всегда так.

Во-вторых, маловероятно, что классические параллельные вычисления дают ключ к тому, что происходит при сознательном мышлении. Характерным свойством сознательной мысли является ее «единственность» – в противоположность множественности выполняемых одновременно и независимо друг от друга операций.

Можно ли вообще думать о нескольких вещах одновременно? Вероятно, кто-то может удерживать в голове несколько мыслей в одно и то же время, но это, скорее всего, будет похоже на постоянное перескакивание от одной мысли к другой и обратно, чем на действительно одновременное, сознательное и независимое их обдумывание.

Если бы кто-то мог думать о двух вещах совершенно независимо, то это было бы более похоже на обладание двумя раздельными сознаниями, пусть даже и на короткий промежуток времени, тогда как повседневный опыт (нормальных людей) свидетельствует о наличии единственного сознания, которое может иметь смутное представление о ряде вещей, но которое сконцентрировано в каждый момент времени только на одной из них.

Конечно, то, что мы подразумеваем здесь под «одной вещью», не совсем ясно. Но нам вовсе не обязательно забираться так далеко, чтобы понять, что мысль человека в каждый конкретный момент времени может неявно быть очень сложной.

Представьте себе, например, процесс обдумывания обеденного меню. Одна такая мысль может включать в себя такое количество разнообразной информации, что ее полное словесное описание было бы очень долгим.

«Единственность» осознанного восприятия представляется мне идущей вразрез с концепцией параллельного компьютера. С другой стороны, эта концепция может оказаться более подходящей в качестве модели бессознательной деятельности мозга.

Различные независимые действия (ходьба, застегивание пуговиц, дыхание и даже разговор) могут выполняться человеком одновременно и автономно, причем он может не осознавать ни одно из них!

С другой стороны, мне кажется, что эта «единственностью» сознания может иметь что-то общее с квантовым параллелизмом. Вспомним, что, согласно квантовой теории, на квантовом уровне различные альтернативы могут сосуществовать в линейной суперпозиции!

Отсюда следует, что одиночное квантовое состояние могло бы, в принципе, состоять из большого числа различных событий, происходящих одновременно. Именно это и подразумевается под квантовым параллелизмом.

Если «состояние ума», соответствующее рассудочной деятельности, имеет какое-то сходство с квантовым состоянием, то некая форма «единственности», или глобальности, мысли соответствует ему в большей степени, чем в случае обычного параллельного компьютера.

У этой идеи есть несколько привлекательных аспектов. Тогда, могут ли квантовые эффекты иметь какое-либо отношение к деятельности мозга? Имеет ли квантовая механика отношение к работе мозга?

Все предыдущее обсуждение нервной деятельности проводилось целиком в рамках классических представлений, за

исключением тех случаев, когда мы затрагивали физические явления, неявные причины которых отчасти обусловлены квантово-механическими эффектами (например, ионы, несущие единичные электрические заряды; натриевые и калиевые каналы; определенные химические потенциалы, определяющие триггерный характер генерации нервного импульса; химия нейромедиаторов).

В действительности, можно указать, по-крайней мере, одно место, где чисто квантовые явления имеют принципиальное значение для нервной деятельности, – это сетчатая оболочка глаза. (Вспомним, что сетчатка фактически входит в состав мозга!).

Эксперименты с жабами показали, что в подходящих условиях адаптированная к темноте сетчатка вырабатывает макроскопический нервный импульс при попадании на нее единичного фотона. То же, как выясняется, справедливо и для человека, хотя в этом случае существует дополнительный механизм, который подавляет подобные слабые сигналы, тем самым очищая воспринимаемое изображение от лишнего визуального «шума».

Необходимо суммарное воздействие примерно семи фотонов, чтобы адаптировавшийся к темноте испытуемый мог его ощутить. Тем не менее, в нашей сетчатке, по-видимому, все-таки есть клетки, чувствительные к попаданию только одного фотона.

Поскольку в теле человека существуют нейроны, способные срабатывать под воздействием единичного квантового события, то вполне обоснован вопрос о наличии таких клеток где-нибудь в основных отделах мозга. Насколько мне известно, это предположение не подтвердилось.

У клеток всех изученных типов есть определенный порог срабатывания и требуется очень большое число квантов, чтобы перевести клетку в возбужденное состояние. Но, можно было бы допустить, что где-то глубоко внутри мозга должны быть клетки, чувствительные к одиночным квантам.

Если это окажется верным, то квантовая механика должна играть существенную роль в деятельности мозга. Но даже при

таком положении вещей роль квантовой механики оказалась бы чисто номинальной, поскольку квант используется просто как возбудитель сигнала.

Никаких интерференционных эффектов, характерных для квантовых явлений, пока обнаружить не удалось. В лучшем случае все, что мы можем получить от квантовой механики, это неопределенность момента срабатывания нейрона. Трудно представить, как это может пригодится нам на практике.

Некоторые вопросы, имеющие к этому отношение, не так тривиальны. Для их рассмотрения обратимся вновь к сетчатой оболочке глаза. Предположим, что фотон попадает на сетчатку, предварительно отразившись от полупрозрачного зеркала.

Состояние фотона тогда будет представлять собой сложную линейную суперпозицию состояний, когда он попадает в клетку сетчатки и когда он проходит мимо клетки и вместо этого, скажем, улетает через окно в космос.

В тот момент, когда он мог бы попасть в клетку сетчатки, до тех пор, пока выполняется линейная процедура U, мы получим сложную линейную суперпозицию наличия и отсутствия нервного сигнала. Когда это доходит до сознания наблюдателя, воспринимается только одна из этих двух альтернатив, и должна использоваться другая квантовая R-процедура.

Достаточное ли количество материи вовлекается в прохождение сигнала, чтобы удовлетворялся одногравитонный критерий? Хотя при преобразовании энергии фотона в энергию движения массы при выработке сигнала в сетчатке достигается действительно гигантское усиление, возможно.

Нервный сигнал создает регистрируемое изменяющееся электрическое поле в окружающей среде (тороидальное поле с осью, совпадающей с нервным волокном, по которому оно перемещается). Это поле может вносить в окружающую среду значительное возмущение, за счет чего одногравитонный критерий будет легко удовлетворен.

Если предположить, что чувствительные к одиночным квантам нейроны играют важную роль где-то в глубине нашего мозга, то возникает вопрос, какие следствия это могло бы иметь.

Реальные преимущества квантового компьютера могли бы проявиться при необходимости выполнить очень большое, возможно, неограниченно большое, количество параллельных вычислений, когда нас интересуют не их результаты сами по себе, а только подходящая комбинация результатов всех вычислений.

Квантовые эффекты быстро теряются в «шуме» – мозг слишком «горяч», чтобы квантовая когерентность сохранялась в нем сколько-нибудь продолжительное время. То есть, пока у нас нет повода, что квантовая механика откроет нам нечто новое о мозге.

Возможно, мы все обречены, быть просто компьютерами! Действительно ли наши представления об окружающем мире, управляемом законами классической и квантовой физики в их современном понимании, адекватны для описания мозга и разума?

«Обычное» квантовое описание нашего мозга определенно заходит в тупик, поскольку акт «наблюдения» считается важной составляющей правильной интерпретации общепринятой квантовой теории.

Следует ли считать, что мозг «наблюдает сам себя» каждый раз при осознанном восприятии или возникновении мысли? Общепринятая теория не дает нам никаких указаний на то, каким образом квантовая механика могла бы принять это в расчет и, тем самым, как применить ее к мозгу в целом.

Эти фундаментальные проблемы возникают не только при наших попытках описать деятельность мозга. Работа самих цифровых компьютеров существенно зависит от квантовых эффектов, пониманию которых, мешают трудности, внутренне присущие квантовой теории.

Чтобы понять роль квантовой механики в цифровых вычислительных машинах, мы, должны выяснить, как можно заставить полностью классический объект вести себя подобно цифровому компьютеру. Именно квантовая механика позволяет, остановить это снижение точности.

В современных электронных компьютерах необходимо существование дискретных состояний (скажем, для записи цифр 0 и

1), всегда позволяющих однозначно установить, когда компьютер находится в одном, а когда в другом состоянии. Это выражает саму суть «цифровой» природы компьютерных операций.

Эта дискретность, в конечном счете, достигается за счет квантовой механики. Даже старые механические вычислительные машины зависели от прочности различных своих частей, каковая, в свою очередь, непосредственно вытекает из дискретности квантовой теории.

Каким образом материальный объект (мозг) может в действительности пробуждать сознание? и, каким образом сознание усилием воли может реально воздействовать на (явно физически обусловленное) движение материальных объектов?

Это – пассивный и активный аспекты проблемы «ум-тело». Дело выглядит так, как если бы у нас в «уме» (или, вернее, в «сознании»), существовала некая нематериальная «вещь», которая, с одной стороны, активизируется материальным миром, а с другой – может оказывать на него воздействие.

Преимущество естественного отбора дает сознание тем, кто действительно им обладает. Сознание – это, «вещь», которую можно научно описать; что эта «вещь» действительно «что-то делает»; и, более того, что это «что-то» приносит пользу существам, которые им обладают, в то время как другие создания, подобные первым во всем, кроме наличия сознания, демонстрируют менее эффективное поведение.

С другой стороны, можно полагать, что сознание – это лишь пассивный спутник достаточно совершенной системы управления, и само по себе, в действительности, не «делает» ничего. (Это последнее утверждение является, точкой зрения сторонников «сильного» искусственного интеллекта).

Из всех доводов подобного толка, наиболее убедительной является антропный принцип, согласно которому природа нашей вселенной такова, потому что в ней в обязательном порядке требуется присутствие разумных существ-«наблюдателей» наподобие нас с вами.

Должен заметить, что термин «ум», пожалуй, несколько уводит нас в сторону, когда мы говорим о проблеме «ум–тело».

Часто говорят о «бессознательном уме» и это указывает на тот факт, что мы не рассматриваем термины «ум» и «сознание» как синонимы.

Возможно, когда мы упоминаем о бессознательном уме, перед нами возникает неясный образ «суфлера», который незримо присутствует в каждой сцене, но кто обычно (кроме как, возможно, в снах, галлюцинациях, навязчивых состояниях или фрейдистских обмолвках) не посягает напрямую на контроль над нашим восприятием.

Возможно, бессознательный ум в действительности имеет собственную способность осознавать, но в обычном состоянии это осознание пребывает совершенно отдельно от той части ума, которую мы традиционно называем «я». Проведение различий между бессознательным и осознающим себя умом – это сложная и тонкая тема.

Мы подразумеваем под «сознанием» и что считаем признаками его проявления. Мы можем в достаточной степени полагаться на наши субъективные впечатления и интуитивный здравый смысл относительно того, что термин «сознание» означает, и когда описываемый им феномен проявляет себя.

Чтобы находиться в сознании, я должен; осознавать что-то, может быть, такие ощущения, как боль или тепло, или красочный пейзаж, или звуки музыки; или, возможно, я осознаю такое чувство как изумление, отчаяние или счастье; или я могу осознавать воспоминание о некотором событии в прошлом, или начинаю понимать то, что говорит кто-то другой; или осознавать собственную новую идею; или я могу осознанно намереваться заговорить или предпринять какое-то другое действие, например, встать со стула.

Я могу также «отстраниться» и осознавать подобные намерения, или мое ощущение боли, или опыт, запечатленный в памяти, или акт понимания; или я могу даже просто осознавать свое собственное сознание. Я могу находиться в состоянии сна и все равно быть до некоторой степени осознающим происходящее, если мне снится сон; или, возможно, когда я начинаю просыпаться, я сознательно воздействую на развитие этого сна.

Сознание – это нечто, имеющее некоторую градацию, а не просто что-то, что есть или чего нет. Слово «сознание» в сущности синонимичным слову «осознание» (хотя, возможно, «осознание» немного пассивнее, чем то, что я понимаю под «сознанием»), в то время как «ум» и «душа» имеют дополнительные оттенки смысла, которые в значительной мере менее отчетливо определимы в настоящее время.

Вопрос об интеллекте является вторичным по отношению к вопросу о феномене сознания. Едва ли я поверю в то, что настоящий интеллект мог бы действительно существовать, когда бы его не сопровождало сознание.

С другой стороны, если в итоге и вправду окажется, что приверженцы искусственного интеллекта способны моделировать интеллект без присутствия сознания, тогда было бы совершенно неудовлетворительным определять интеллект, не включая в это понятие такой моделированный интеллект.

Но в этом случае «интеллект» как предмет обсуждения оказался бы вне поля моего внимания, поскольку мой интерес связан, в первую очередь, с «сознанием». Когда я высказываю свое убеждение, что истинный интеллект требует присутствия сознания, я при этом неявно предполагаю (поскольку я не разделяю точку зрения сторонников теории «сильного» искусственного интеллекта, согласно которой простое применение алгоритма способно пробуждать сознание), что интеллект не может надлежащим образом моделироваться алгоритмическими средствами, то есть путем использования компьютера так, как это делается ныне.

Существует ли четкое различие между одним объектом, который обладает сознанием, — и другим, «эквивалентным» первому во всем, кроме способности сознавать? Всегда ли сознание, присущее некоторому объекту, проявляет свое присутствие?

Думаю, что «да». Не вся деятельность нашего мозга сопровождается работой сознания (в особенности, это относится к действиям, которые управляются осознанно, не может быть сделана бессознательно.

Проблема становится еще менее ясной из-за того, что все, для чего нам изначально требуется сознание, похоже, может

быть со временем заучено и впоследствии выполняться уже автоматически (возможно, именно мозжечком).

Кажется, что сознание требуется, чтобы справляться с ситуациями, где нам приходится высказывать новые суждения, и где правила не были заданы заранее. Трудно достичь большой точности при проведении различий между теми видами умственной деятельности, которые, по-видимому, требуют подключения сознания, и теми, которые нет.

Сторонники «сильного» искусственного интеллекта (да и многие другие) будут настаивать на том, что «формирование новых суждений» – это не более, чем повторное применение ряда точно сформулированных алгоритмических правил – только теперь на некоем полумистическом «высоком уровне», так, что их действия нами при этом не осознаются.

Однако, даже в нашем обиходном лексиконе есть такие термины – используемые нами в повседневной жизни для разделения умственной деятельности на осознанную и бессознательную – которые уже сами по себе могут по меньшей мере навести на мысль о различиях между действиями неалгоритмической и алгоритмической природы:

Сознание требуется: «здравый смысл», «суждение об истинности», «понимание», «художественная оценка». Сознание не требуется: «автоматический», «бездумное следование правилам», «запрограммированный», «алгоритмический».

Возможно, эти различия не всегда достаточно четко очерчены хотя бы потому, что в наши сознательные суждения входит немало неосознанных факторов: опыт, интуиция, предрассудки, даже наше привычное использование логики. Но, сами по себе суждения – это проявления работы сознания.

Тогда как бессознательные действия мозга происходят в соответствии с алгоритмическими процессами, действие сознания имеет совершенно иную природу, и потому не может быть описано никаким алгоритмом. Есть некая ирония в том, что многое из того, что я излагаю здесь, является полной противоположностью по отношению к некоторым другим точкам зрения, которые мне приходится довольно часто слышать.

Например, утверждают, что именно сознательный ум «рационален» и доступен пониманию; тогда как бессознательные действия нередко загадочны и труднообъяснимы.

Те, кто работает с искусственным интеллектом, часто считают, что как только мы сможем понять ход осознанной мысли, то можно сразу же будет придумать соответствующий алгоритм для его компьютерной реализации; а вот таинственные бессознательные процессы нашему пониманию (пока!) не доступны.

Эти процессы вполне могут быть алгоритмическими, но при этом настолько сложными, что их детальный анализ практически невозможен. Четко осознаваемый ход мысли, который может быть разумно объяснен как нечто полностью логичное, в свою очередь может быть (зачастую) переведен на язык алгоритмов – но на совершенно ином уровне.

Мы говорим не о внутренних процессах (возбуждении нейронов ит.п.), а о манипулировании законченными мыслями. Иногда оно носит алгоритмический характер (как в случае традиционной логики: древнегреческих силлогизмов, формализованных Аристотелем; или символьной логики, разработанной математиком Джорджем Булем; а иногда – неалгоритмический.

А как реализовать на компьютере формирование суждений, которое я рассматриваю как критерий наличия сознания, – об этом разработчики искусственного интеллекта не имеют даже ни малейшего представления!

Истинные основания наших осознанных впечатлений недоступны сознанию. Они должны были бы рассматриваться на более глубоком (материальном) уровне по сравнению с первопричинами наших явных мыслей, которые мы непосредственно осознаем.

Сознательные впечатления и являются (неалгоритмическими) суждениями. Построить алгоритм, генерирующий только ложные суждения, столь же просто, как и алгоритм, результатом работы которого были бы одни только истины.

Для определения пригодности или непригодности того или иного алгоритма нам совершенно необходимо своего рода вдох-

новение, интуитивное прозрение, приходящее извне. Именно эта способность провидения (или «интуитивного постижения») глубокого различия между истиной и ложью (равно как и между красотой и уродством!) является признаком наличия сознания. Не имею здесь в виду какое-то мистическое «ясновидение».

Имею в виду суждения, которые постоянно формируются человеком в сознательном состоянии, когда собираются воедино и сопоставляются все относящиеся к предмету размышлений факты, данные чувственного опыта, воспоминания – а в иную минуту вдохновения даже рождаются мудрые мысли.

В принципе, мы располагаем достаточным количеством информации для того, чтобы вынести соответствующее суждение – но процесс его осмысленного формирования путем выделения необходимой информации из трясины фактов может просто не иметь точного выражения на языке алгоритмов (или, же подобное выражение существует, но может оказаться при этом бесполезным практически).

Возможно, мы находимся в ситуации, что когда суждение уже сделано, некоторый алгоритмический процесс (или просто более простое суждение) проверяет его справедливость, но не его изначальное формирование. В такой ситуации, сознание «нашло бы себя» в роли создателя подходящих суждений.

Возникают вопросы: что происходит с каждым из потоков нашего сознания после смерти; где было сознание до нашего рождения; могли бы мы стать, или уже были, кем-то еще; почему мы вообще воспринимаем мир; почему мы здесь; и почему, в конце концов, есть такая вселенная, в которой мы можем существовать? Как в таком случае я могу быть уверен, что нечто подобное уже не произошло со мной раньше, предполагая, что каждый человек хранит в памяти только то, что относится к нему лично? Как я мог бы тогда объяснить такой опыт «обмена» кому-то еще? Или все это вообще не имеет никакого смысла? А что если я просто проживаю те же самые десять минут жизни снова и снова – и каждый раз с одними и теми же впечатлениями? Может быть, для меня «существует» только настоящее? Может быть, «я» завтрашнего или вчерашнего дня – это

в действительности совершенно иная личность с независимым сознанием?

Может быть, я на самом деле живу «задом наперед» во времени, и мой поток сознания направлен в прошлое, так что моя память говорит не о том, что уже произошло со мной, но о том, что еще только должно произойти – и неприятности в школе еще впереди и, к сожалению, уже не за горами.

Это загадки, которые имеют обыкновение возникать в момент пробуждения способности осознавать в каждом из нас – и, несомненно, с первыми проблесками подлинного самосознания в любом живом существе.

ЛЕКЦИЯ 4. Я – КОНЦЕПЦИЯ: СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ.[6]

Проблема самосознания относится к числу наиболее важных проблем психологии в целом. Вопросы, связанные с самосознанием и категорией Я, занимают центральное положение при изучении процессов познания и формирования личности. Данная проблема отражена практически во всех основных направлениях современной психологической науки - в психоанализе, интеракционизме, когнитивизме, гуманистической психологии, советской и российской психологии.

Традиционно данные проблемы разрабатывались возрастной и педагогической психологией, психологией личности; в данный момент они начинают рассматриваться в рамках социальной психологии и психотерапии.

Можно говорить о ряде причин, обусловивших повышенное внимание психологов к данным вопросам. К причинам социального порядка можно отнести столкновение двух противоречивых тенденций общественного развития: с одной стороны, все большей стереотипизации образа жизни, с другой стороны, все большей включенности человека в общественную практику, что расширяет возможности самореализации индивида.

В психологии столкновение этих двух процессов обусловило возникновение различных ролевых теорий, повышение интереса к проблемам личности, самости и социальной идентичности.

Гносеологические причины повышения научного интереса к проблемам категории Я и самости связываются с происходящим в последние десятилетия «поворотом» мировой психологической науки к проблемам психологии личностью

Исследование вопросов, связанных с мотивацией и структурой личности, ее становлением и развитием дополняются изучением такой категории как категория самосознания.

---

[6] Бганба В.Р. «Экология Души». (Ненасилие – путь в грядущее). СПб, 1995. Бганба В.Р. «Сон разума или нить жизни». СПб, 1995. Бганба В.Р. «Я – концепция: структура и содержание». Тверь. 2010. Бганба В.Р. «Психосоциальная адаптация личности». Тверь. 2011 и др.

Практические причины интереса к проблемам категорий Я и самости связываются с разработкой вопросов психологического воздействия. Проблемы организации психологического воздействия, особенно в виде различных форм психотерапевтической помощи, а также определение степени его эффективности требуют изучения вопросов, связанных с категориями Я и самости.

Все большее внимание зарубежных и российских исследователей фокусируется на вопросах, связанных с самореализацией и самоактуализацией личности. Возникновение устойчивого интереса в данной проблеме вызвано, как представляется, также рядом причин социального, научного и практического характера.

Во-первых, обращение к проблеме самоактуализации личности вызвано особенностью социальной ситуации, характеризующейся как «междуцарствие ценностей». Крах внешне заданных систем ценностей (политических, религиозных, экономических ит.д.) на уровне индивидуального сознания порождает стремление к принятию любых убеждений и любых систем ценностей.

Поэтому задача помощи человеку в его стремлении обрести жизненные ценности становится такой значительной. Самоактуализация же может рассматриваться как одна из основных жизненных целей и ценностей личности. В этом контексте помощь личности в процессе ее самоактуализации может быть рассмотрена как помощь в обретении и осознании ей смысла и ценности своей жизни.

Во-вторых, причины научного характера, способствующие повышению исследовательского интереса к изучению самоактуализации, связаны с наметившейся в мировой и отечественной психологической (и педагогической) науке тенденцией рассмотрения личности как субъекта собственной жизни. Данная тенденция обращает внимание исследователей на «самопроцессы» – самосознание, саморазвитие, саморегуляцию, самореализацию.

Самоактуализация личности в этом ряду рассматривается как процесс и результат развития личности, реализации зало-

женного в ней потенциала личностная потребность и связывается с процессом развития личности как субъекта жизнедеятельности и формирования жизненной стратегии, саморегуляцией, самоуправлением и самореализацией, успешностью учебной и профессиональной деятельности, удовлетворенностью семейно-брачными отношениями, интегральной индивидуальностью.

В-третьих, практические причины повышения исследовательского интереса к вопросам самоактуализации личности, связаны с процессами реформирования и гуманизации социальных систем, и системы образования, в частности. Самоактуализирующаяся личность рассматривается как «полноценно функционирующий человек», психологически здоровая личность, «от которой ничего не отнято».

Важную роль в процессе самоактуализации личности могут и должны играть высшие учебные заведения. Организация обучения и внеучебной работы, психологического консультирования в ВУЗе может и должна способствовать самоактуализации личности; описаны конкретные приемы и методы, направленные на повышение уровня самоактуализации студентов.

Самоактуализация рассматривается как важный фактор, влияющий на успешность адаптации студента в ВУЗе, успешность учебной деятельности, развитие морального и профессионального самосознания студента, профессиональной идентичности.

Самоактуализация становится возможной только при наличии адекватного представления личности о наличном потенциале, осознании уже произошедших изменений, своеобразного «пройденного пути», а также позитивных представлений о будущем саморазвитии, которые формируются в процессе самовосприятия. Впервые данные представления были высказаны

К. Роджерсом. В дальнейшем идея о взаимосвязи личностного роста и самовосприятия (Я-концепции, образа Я и т.д.) развивалась в психологических и педагогических исследованиях.

В данных работах вышеуказанная проблема рассматривалась с точки зрения условий и средств формирования позитивной Я-концепции, самоактуализации личности в педагогическом процессе, образа Я (Я-концепции) как условия личност-

ного роста студентов, особенностей и условий самореализации школьников и студентов в педагогическом процессе и т.д.

Утверждение о взаимосвязи самоактуализации и самовосприятия (Я-концепции, образа Я) рассматривается в данных работах в качестве основного положения, на котором базируется модель исследования и, в большинстве случаев, принимается без доказательств.

В тех случаях, когда данное положение обосновывается, авторы ссылаются преимущественно на исследования К. Роджерса, проведенные в конце двадцатого века на выборке лиц, посещавших сеансы психотерапии, и немногочисленные работы западных исследователей.

В этих исследованиях рассматривалась динамика различий между реальным и идеальным Я или взаимосвязь самоактуализации и соответствия между данными модусами самовосприятия. Исключением из данного ряда могло бы явиться исследование Т.И. Рыжко, однако оно на момент написания данного текста, по-видимому, является еще незавершенным.

Таким образом, сложилась парадоксальная ситуация, когда одно из значительных положений психологии личности, на которое ссылаются авторы многочисленных исследований, является недостаточно эмпирически подтвержденным и нуждается в дополнительной эмпирической проверке и подтверждении. Вышеописанная ситуация и обусловило необходимость проведения исследования и написания данной книги.

На основании результатов анализа теоретических источников была разработана модель взаимосвязи особенностей самовосприятия и самоактуализации личности. Основные положения данной модели сформулированы следующим образом:

Взаимосвязь особенностей самовосприятия и самоактуализации личности вытекает из природы и функций самовосприятия. Самовосприятие, с одной стороны, отражает присущие субъекту качества и свойства, и, следовательно, отражает результаты самоактуализации (движение в направлении Я-идеала, достижение личностью большей автономности, уверенности в себе и т.д.). С другой стороны, оно может рассматриваться как

основа для самоактуализации и источник мотивации в направлении личностного роста, источник моделей для ориентации в ситуации, развития и самоизменения.

Взаимосвязь особенностей самовосприятия и самоактуализации личности может быть рассмотрена на уровне содержания модусов самовосприятия, в частности, как взаимосвязь уровня самоактуализации и оценок субъектом модусов своего Я.

Позитивные оценки субъектом себя в настоящем, прошлом и возможном будущем, а также своего идеального Я можно рассматривать как результат самоактуализации, с одной стороны, и как условие данного процесса, с другой стороны.

Взаимосвязь особенностей самовосприятия и самоактуализации личности может быть рассмотрена на уровне структуры самовосприятия. И здесь следует выделить несколько аспектов.

Во-первых, в плане взаимосвязи интегрированности/диссоциированности самовосприятия и самоактуализации личности. Предполагается, что данная взаимосвязь носит нелинейный характер.

Во-вторых, взаимосвязь особенностей самовосприятия и самоактуализации личности на уровне структуры самовосприятия может быть рассмотрена в плане различий между отдельными модусами самовосприятия. Относительно неотрицательных модусов самовосприятия, мы предполагаем, что данная взаимосвязь носит нелинейный характер.

То есть, различия между неотрицательными модусами самовосприятия, с одной стороны, и модусом Я избегаемое, с другой, отражают воспринятые субъектом результаты личностного роста и необходимые для личностного развития представления о себе как о положительной личности; и, таким образом, будут связаны с уровнем самоактуализации личности.

Первый этап эмпирического исследования позволил подтвердить наше предположение, согласно которому содержание модусов самовосприятия личности взаимосвязано с уровнем самоактуализации личности. Обнаружилось, что различные модусы с разной интенсивностью связаны с уровнем самоактуализации: наибольшее количество взаимосвязей было обнаружено

для оценок Я реального и Я возможного; наименьшее – для оценок Я идеального и Я избегаемого.

Факторный анализ оценок модусов самовосприятия по показателям позитивности, силы и активности позволил выявить факторы, взаимосвязанные с самоактуализацией личности. В результате проведения факторного анализа в подгруппе мужчин были выделены четыре фактора: «Сильное, активное и позитивное Я», «Сильное, но не позитивное Я», «Сильное и активное прошлое и избегаемое Я» и «Позитивное и активное прошлое Я».

В результате проведения факторного анализа в подгруппе женщин были выделены также четыре фактора: «Сильное, активное и позитивное Я», «Сильное, но не позитивное Я», «Сильное, позитивное и активное избегаемое Я» и «Слабое и пассивное прошлое Я».

Фактором, наиболее сильно взаимосвязанным с показателями самоактуализации личности, как в подгруппе мужчин, так и в подгруппе женщин, стал фактор «Сильное, но не позитивное Я».

В меньшей степени связан с показателями самоактуализации в обеих подгруппах фактор «Сильное, активное и позитивное Я». Еще менее выражена связь с показателями самоактуализации факторов «Сильное и активное прошлое и избегаемое Я» и «Позитивное и активное прошлое Я» в подгруппе мужчин и «Слабое и пассивное прошлое Я» в подгруппе женщин.

На втором этапе эмпирического исследования была обнаружена взаимосвязь между различиями между модусами самовосприятия и показателями самоактуализации личности. Для различий между всеми рассматриваемыми модусами самовосприятия и всеми показателями самоактуализации найденная взаимосвязь носила нелинейный характер.

Таким образом, второй этап эмпирического исследования позволил подтвердить предположение, согласно которому различия между модусами самовосприятия взаимосвязаны с самоактуализацией личности, причем данная взаимосвязь носит нелинейный характер.

Для различий между модусами Я реальное – Я идеальное, Я реальное – Я прошлое, Я реальное – Я возможное, Я идеальное – Я возможное и Я прошлое – Я возможное и показателями самоактуализации личности данная взаимосвязь описывалась при помощи кубической модели, как в подгруппе мужчин, так и в подгруппе женщин.

Зависимость между различиями между модусами Я реальное – Я избегаемое, Я идеальное – Я избегаемое, Я идеальное – Я прошлое, Я избегаемое – Я возможное и Я избегаемое – Я прошлое и показателями самоактуализации личности в подгруппе мужчин описывалась при помощи степенной модели.

В подгруппе женщин данные зависимости также описывались про помощи степенной модели, за исключением зависимости между различиями модусов Я избегаемое – Я прошлое и уровнем самоактуализации, которая позволяла более точное описание при помощи показательной модели.

На третьем этапе эмпирического исследования была обнаружена взаимосвязь между количеством итоговых кластеров в структуре самовосприятия личности как показателем интегрированности/диссоциированности самовосприятия и показателями самоактуализации личности.

Для всех показателей самоактуализации, как в подгруппе мужчин, так и в подгруппе женщин, найденная взаимосвязь носила нелинейный характер и описывалась с наилучшим приближением при помощи кубической модели.

Это подтверждает выдвинутую нами предположение о существовании взаимосвязи между интегрированностью/диссоциированностью самовосприятия и уровнем самоактуализации личности и нелинейном характере данной взаимосвязи.

На данном этапе исследования также была обнаружена и описана кластерная структура самовосприятия, при которой у испытуемых диагностировались наивысшие показатели самоактуализации личности.

Для большинства показателей самоактуализации как в подгруппе мужчин, так и в подгруппе женщин данная структура включала в себя два кластера, в один из которых включались все

неотрицательные модусы самовосприятия, а другой был представлен Я избегаемым.

Также на данном этапе исследования была обнаружена и описана кластерная структура самовосприятия, при которой у испытуемых диагностировались наименьшие показатели самоактуализации личности. Для большинства показателей самоактуализации в подгруппе мужчин данная структура включала в себя один кластер; для большинства показателей самоактуализации в подгруппе женщин данная структура включала в себя три кластера.

Результаты, полученные в исследовании, как представляется, позволяют по-новому взглянуть на основные положения консультативной работы, направленной на создание условий для личностного роста и самоактуализации личности.

Основное внимание в рамках данной работы должно быть направлено на осознание своих Я реального, и Я возможного, их достоинств и недостатков, уникальных возможностей и заложенных потенциалов.

Основными ориентирами в данном процессе должны служить осознание сильных сторон своих Я реального, и Я возможного (так же, как Я идеального). В то же время, психолог-консультант не должен избегать осознания личностью своих недостатков, возможного несоответствия общепринятым стандартам «хорошей», «позитивной» личности.

Скорее, напротив, осознание данного несоответствия и принятие этих сторон своей личности может рассматриваться как возможное основание самоактуализации, как движение к большей целостности, интегрированности личности, которая, в свою очередь, открывает человеку новые возможности и модели поведения.

Следующим важным фактором, взаимосвязанным с самоактуализацией личности, является восприятие себя (и своего идеала) как сильной, активной и позитивной личности, и распространение данного взгляда на все временные модусы своего Я (в прошлом и возможном будущем).

Достижение данного единства временных модусов Я, основанного на восприятии объединяющих их ценных для личности

качеств, может также рассматриваться как важная задача в консультативном процессе, решение которой будет способствовать созданию условий, способствующих личностному росту и самоактуализации личности.

Далее, осознание личностью своего прошлого Я также можно рассматривать как важное условие самоактуализации личности. Причем, если для мужчин важно воспринимать себя в прошлом как сильного и позитивного, то для женщин, напротив, важно восприятие своего прошлого Я как слабого и пассивного.

Психологическая работа, нацеленная на личностный рост и повышение самоактуализации, должна опираться на различные закономерности взаимосвязи самовосприятия и самоактуализации, в зависимости от того, насколько дифференцированно самовосприятие клиента.

Во-первых, для различий между всеми модусами самовосприятия и для всех показателей самоактуализации личности очень маленькие различия между модусами связаны с минимальными значениями показателей самоактуализации.

Данная закономерность позволяет предложить возможный путь самоактуализации личности – через осознание ей различий между своим Я реальным, Я идеальным, Я возможным, Я прошлым и Я избегаемым.

Во-вторых, относительно осознания различий между неотрицательными модусами и Я избегаемым можно сказать следующее. Данный процесс должен способствовать поддержанию позитивных представлений личности о себе (как в настоящем времени, так и в прошлом), самоуважения и самопринятия, что является необходимым условием самоактуализации, основой для уверенности в собственных силах, известного оптимизма в отношении будущих изменений.

Утверждения многих исследователей и найденные нами закономерности позволяют предположить, что осознание воспринимаемых различий между неотрицательными модусами, и Я избегаемым будет только способствовать самоактуализации личности.

То же можно сказать и относительно осознания различий между Я идеальным, и Я прошлым: усиление воспринимаемых различий между данными модусами будет также только способствовать самоактуализации личности.

В-третьих, относительно осознания различий между модусами Я реальное – Я идеальное, Я реальное – Я прошлое, Я реальное – Я возможное, Я идеальное – Я возможное и Я прошлое – Я возможное в контексте личностного роста можно сказать следующее.

То есть, определенная степень дифференциации самовосприятия необходима для личностного роста, и высокое сходство даже неотрицательных модусов не является оптимальным для самоактуализации, а, скорее, наоборот, отражает низкие показатели самоактуализации.

Тогда, при условии наличия высокого сходства между вышеуказанными модусами, представляется продуктивным стимулировать в процессе психологического консультирования у личности осознание различий между данными модусами, которые в дальнейшем могут ей рассматриваться как возможные пути саморазвития и актуализации своего потенциала.

Основываясь на результатах эмпирического исследования, не могу предложить объективных, независимых от используемой методики критериев оптимальных различий между модусами, позволяющих наиболее полно способствовать самоактуализации личности.

Исходя из теоретических положений, касающихся влияния самовосприятия на самоактуализацию, представляется, что основным критерием, на который должен опираться психолог, является сохранение позитивного отношения к себе, самоуважения, самопринятия и веры в свои силы и достижимость личных целей при наличии представлений о своем развитии, определенном самоизменении во времени.

Значительные различия между неотрицательными модусами самовосприятия не обязательно связаны с низкими показателями самоактуализации личности. Данные различия также могут способствовать возникновению мотивации личностного роста и саморазвития.

Необходимым условием самоактуализации в данной ситуации является позитивное отношение к себе и вера в свои силы (поскольку различия велики и позитивное самоотношение, возможно, снижается, в данной ситуации, как нигде ранее, необходимо принятие со стороны психолога и то, что Роджерс называл «передача организмического доверия» психолога клиенту), а также желание меняться в направлении своего идеала.

При выполнении данных условий высокие показатели самоактуализации личности возможны и при существовании значительных воспринимаемых различий между данными модусами самовосприятия.

В эмпирическом исследовании была обнаружена структура самовосприятия, взаимосвязанная с наиболее высокими показателями самоактуализации личности. Выяснилось, что двухкластерная структура, в которой все неотрицательные модусы самовосприятия входят в один кластер, а Я-избегаемое – в другой, обладает, с одной стороны, общностью и согласованностью, необходимой для личностного роста и развития, с другой стороны, обеспечивает известную гибкость и возможность личностных изменений.

В контексте различных форм психологической практики, нацеленной на создание условий для личностного роста и самоактуализации, обнаруженная закономерность может, как представляется, быть использована следующим образом.

Осознание клиентом определенной общности неотрицательных модусов своего самовосприятия, того, что объединяет его реальное, идеальное, возможное и прошлое Я, и противопоставление данных модусов избегаемому Я может рассматриваться как фактор, способствующий самоактуализации личности.

В эмпирическом исследовании была также обнаружена кластерная структура самовосприятия, при которой у испытуемых диагностировались наименьшие показатели самоактуализации личности. Для большинства показателей самоактуализации в подгруппе мужчин данная структура включала в себя один кластер; для большинства показателей самоактуализации в подгруппе женщин данная структура включала в себя три кластера.

Данная закономерность также может быть использована в различных форм психологической практики, нацеленной на создание условий для личностного роста и самоактуализации.

ЛЕКЦИЯ 5. КТО ЕСТЬ ЧЕЛОВЕК?[7]

Человек рождается, растет, стареет и умирает, но, ни к одной из стадий своего развития не может возвратиться. Человек – это система в высочайшей степени саморегулирующая, сама себя поддерживающая, восстанавливающая, самосовершенствующая, направляющая и даже поддерживающая.

Человек – это песчинка в космосе, хрупкий тростник, но тростник мыслящий. Человек, считает не в состоянии сравнить себя ни с одним существом. Он отдельная часть безграничной Вселенной, но не может сопоставить себя с ним.

Каждый из нас предполагает некий психический процесс, который мы не контролируем и который лишь частично направляем. Потому мы не можем вынести окончательного суждения о себе или своей жизни. Если бы мы могли – это бы значило, что мы знаем, но такое утверждение – не более чем претензия на знание.

В глубине души мы никогда не знаем, что же на самом деле произошло. История жизни начинается для нас в случайном месте, в какой-то особой точке, которую нам случилось запомнить, но уже в этот момент наша жизнь была чрезвычайно сложна.

Сила, создавшая Человека, создала и самую большую загадку для него, загадку его собственной сущности, и человек всю свою жизнь и на протяжении всей истории пытается ее разгадать.

Человек – тупик жизни, из-за своей биологической слабости и бессилия создавший цивилизацию, государство, право, производство; человеческий дух является принципом, который уничтожает жизнь, самую высшую из ценностей.

Человек – свободное существо, творящее мир из полноты собственной сущности. Человек не определен жестко ни законами своего биологического вида, ни законами культурной эволюции, ибо история культуры – это не только преемственность традиций, но и их постоянная ломка.

---

[7] См: подробнее. Человек. // Философская энциклопедия. М., 1981. Бганба В.Р. Философия. (Краткий очерк истории философии). М., 2001. Индийская философия: Энциклопедия. М., 2009. Радхакришнан С. Индийская философия. М., 1956–1957. Т.1–2; История китайской философии. М, 1989.

Человек не рождается с определенной профессией или вкусом, непривязан к какому-то одному климату или определенному месту. Он – бесконечная, потенциальность, с огромной, в сравнении с остальными существами, степенью свободы, которая не совпадает ни с одной своей телесной и психической особенностью.

Ни с профессией, ни с делом, ни с одной из сотворенных им форм и видов, он никогда не выражает в них себя полностью, он всегда выше, значительнее любого своего дела и свершения. Человек никогда не может себя опредметить, выражать до конца в своих делах и поступках, в нем всегда есть много незавершенного, непроявленного.

Человек – существо постоянно переступающего самого себя, свои положенные им самим или другими границы. Сущностью Человек всегда меняется, всегда преодолевает свое нынешнее состояние. Он – ничто, которое не есть что-то законченное и ограниченное.

А есть условие всякого что – то, который позволяет ему быть кем угодно, не совпадая ни с одной – воплотившейся формой. Его «ничто» – это при его универсальности, возможность свободы. Его «ничто» выражается еще и в том, что

Человека нет, как человека законченного, оформленного, для себя и сохраняющегося. Человек – это стремление быть. Важнейшие феномены его существования, составляющие главную, невидимую духовную природу: любовь, совесть, честь, достоинство, ум, свобода ит.д., ни имеют естественных причин.

Это определяет его существования, Он существо духовное, он может отдать жизнь, защищая свою честь или свою свободу. Человек постоянно чувствует свое несоответствие тому, чем он является ныне: он не удовлетворен своим знанием, своим духовным миром, своим положением.

Стремится к безусловному, поскольку его жизнь постоянно обусловлена внешними и внутренними причинами, а ему нужно найти опору для своего бытия, которую невозможно найти ни в обществе, ни в природе, ибо все это для него – вещи относительные. То есть беспрестанное стремление к Единому,

поскольку ни один из видов единства мира – материального и духовного – его не удовлетворяет.

Единственное, что может его удовлетворить, – это вечность и, соответственно, непосредственная связь с бытием. Сознание непостижимого воспоминания, как будто он знает о творении мира или может вспомнить о том, что было до этого творения.

Сознание бессмертия не как продолжения жизни в другом образе, а как своей скрытости в вечности. Часто размышлял над вопросами: как устроен человеческий организм, в котором существует и развивается наше «Я»? Где прописана мысль, психика, память?

Известно, что человеческий организм состоит из десятки триллионов клеток с разнообразными функциями. Все клетки нашего тела – временные жильцы организма. Каждую минуту в нашем теле умирает триста миллионов клеток, за сутки – более миллиарда клеток. За короткий миг человеческий жизни, клеточный состав нашего организма меняется многократно.

Наш разум, эмоции, вкус, предпочтения, как и другие тончайшие отпечатки нашей уникальной индивидуальности, автономны от устройства наших органов и происходящих в них событий. Эти метаморфозы не создают проблем для человека.

Такая независимость от плоти и сомы объясняется тем, что все программы жизнедеятельности постоянно и своевременно переносятся на новые поколения клеток. Клетки меняются, но территории и высшие интересы организма остаются. Клетки в каждом нашем органе – средство, а не самоцель существования.

На разных стадиях, индивидуального развития клетки с идентичным геномом функционируют по разным программам. За многие миллиарды лет геном бактерий во взаимодействии с геномом вирусов создал великую энциклопедию генов на Земле, которые в более поздние стадии эволюции с большой эффективностью использовались для конструкции генома многоклеточных.

Возникает вопрос: но, как в этом океане молекулярно-генетического и клеточного разнообразия отбирается и консолидируется тот главный костяк, который называется – индивиду-

альная биологическая жизнь? Как, когда и при каких условиях организованная сеть молекул, кругооборота веществ и клеток переходит в существо? С какой целью природа придумала этот особый вариант, длительно законсервированных мультипатентных стволовых клеток в каждом индивиде явно не для текущих ординарных задач? И, как более девяносто девяти процентов времени наша планета существовала без высокоразвитых форм жизни?

Необратимость приводит к множеству новых явлений. Мы приходим к образу природы на ранних этапах, ее развития, аналогичному образу ребенка, который, отваживаясь делать свои первые шаги, и в дальнейшем он может стать кем угодно, но выбрав что-нибудь одно, а не все сразу. К счастью для нас, эволюция Вселенной привела к жизни на Земле и, в конечном счете, к появлению человека, которому всего лишь десять тысяч лет.

Эволюция на Земле с помощью человека и «порожденной» им информационно-технологической сферы достигла качественно новой стадии развития информационно богатых систем. Режим непрерывной дарвиновской конкуренции за каждодневное выживание сменился выживанием человека в информационных системах.

Новый режим выживания людей в информационно богатых системах требует от организма и клеток большей функциональной гибкости и приспособляемости. Изменение биоинформационных оболочек невозможно без укрепления стабильности биоплатформы (человеческого тела), в том числе – увеличение независимости этой биоплатформы от фактора времени. Индивидуальная Жизнь начинает обрастать новыми загадками, находками и легендами в новых витках убегающей вперед цивилизации и эволюции.

Познание предполагает не только взаимодействие между познающим и познаваемым, но и то, что это взаимодействие создает различие между прошлым и будущим. Становление есть и неотъемлемый элемент реальности, и условие человеческого познания. То, что полностью контролируемо, никогда не бывает

вполне реальным. То, что реально, никогда не бывает вполне контролируемым.

Роль творческого, созидательного начала огромна, как условия человеческого и физического существования. Созидание есть актуализация потенциальности, и процесс актуализации есть событие человеческого опыта... Процесс созидания есть форма проявления единства Вселенской энергии.

Смысл жизни состоит не в том, что он позволяет по-новому сформулировать то, что нам надлежит познать. Когда мы толкуем об истории архитектуры, то имеем в виду не отдельные кирпичи, а здания в целом. С возрастом мы стареем, но этот процесс затрагивает не отдельные атомы и молекулы, а отношения между ними.

Рождение новых идей у человека обусловлено тем, что мы погружены в разделяемый многими мир значений, проблем и, отношений в которых, время есть конструкция. При рассмотрении любого предмета не следует стремиться к большей точности, чем допускает природа предмета. В открытом мире, который мы ныне учимся описывать, теоретическое знание и практическая мудрость нуждаются друг в друге.

Время – это субстанция, из которой я состою. Мир и я, реальность, а время и реальность неразрывно связаны между собой. Реальный мир ассоциируемые с неустойчивостью, будь то неустойчивость на микроскопическом или на макроскопическом уровнях, несводимые вероятностные представления оперируют с возможностью событий, но не сводят реальное индивидуальное событие к выводимому, предсказуемому следствию.

Особенность биологических систем заключается в том, что они способны к самоорганизации, то есть спонтанному образованию и развитию сложных упорядоченных структур.

Жизнь есть такая же часть Космоса как энергия и материя. В песчинке или в капле, как в микрокосмосе, отражается общий состав космоса. Спиральные формы туманности и некоторых звездных скоплении, напоминают вихревые движения земного вещества.

Учителем жизни землян, являются законы природы. Так, не вся энергия Солнца, направленная в сторону Земли, достигает ее поверхности. Часть энергии отражается и уходит в космическое пространство. Энергия, поглощаемая атмосферой и гидросферой, принимает форму испарения, выпадения осадков, движения ветра и т.д.

Поглощение энергий литосферой сопровождается выделением тепловой и химической энергий. Биосфера аккумулирует путем фотосинтеза солнечную энергию в форме химической энергии – биомассы. Уголь, нефть, газ и другие энергетические ресурсы, используемые человеком, являются также продуктами солнечной энергии и результатом деятельности элементов биосферы, которые в течение определенного геологического периода выпали из вещественно – энергетических циклов Земли и отложились в литосфере.

Человек при взаимодействии с природой должен знать правила и законы природопользования, так как виды приспособлены друг к другу настолько, что их сообщество составляет внутреннее противоречивое, но единое и взаимоувязанное системное целое.

Ареалы близкородственных форм животных (видов и подвидов) обычно занимают смежные территории и существенно не перекрываются; родственные формы, географически замещают друг друга.

В естественных экосистемах деятельность входящих в них видов направлено на поддержание устойчивости этих экосистем как среды собственного обитания.

Организмы размножаются с интенсивностью, обеспечивающей максимально возможное их число. «Давление жизни» ограничено емкостью среды и действием правил взаимоприспособленности, внутренней непротиворечивости и соответствия среды генетической предопределенности организма.

В ходе эволюции сохраняются только те популяции, скорость размножения которых скоррелирована с количеством пищевых ресурсов среды их обитания. Вид организмов может существовать до тех пор и постольку, поскольку окружающая его природ-

ная среда соответствует генетическим возможностям приспособления этого вида к ее колебаниям и изменениям.

При измененном потоке энергии через пищевую сеть более мелкие организмы с более высоким удельным метаболизмом создают меньшую биомассу, чем более крупные. Организм (популяция, вид) не может вернуться к прежнему состоянию, уже пройденному его предками.

Миграция химических элементов на земной поверхности и биосфере в целом осуществляется или при непосредственном участии живого вещества (биогенная миграция), или же она протекает в среде, геохимические особенности которой обусловлены живым веществом, тем, что ныне населяет биосферу, и тем, которое действительно на Земле в течение всей геологической истории.

Развитие однонаправленное, нельзя прожить жизнь, наоборот – от смерти к рождению, от старости к молодости, нельзя повернуть историю человечества вспять. Виды и роды, генетически близкие, характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью, что, зная ряд форм в пределах одного вида, можно предвидеть нахождение параллельных форм и других видов и родов.

Чем ближе генетически расположены в общей системе роды, тем полнее сходство в рядах их изменчивости. Целые семейства растений, в общем, характеризуются определенным циклом изменчивости, проходящей через все роды и виды, составляющие семейства.

Количество живого вещества биосферы (для данного геологического периода) есть константа. В соперничестве с другими системами выживает та из них, которая наилучшим образом способствует поступлению энергии и использует максимальное количество наиболее эффективным способом.

Количественное изменение экологических условий не может увеличить биологическую продуктивность экосистемы и хозяйственную производительность агросистемы сверх вещественно-энергетических лимитов, определяемых эволюционными свойствами биологических объектов и их сообществ.

Выносливость организма является самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей, то есть жизненные возможности лимитирует тот экологический фактор, количество которого близко к необходимому организму или экосистеме минимума и дальнейшее его снижение которого, ведет к гибели организма или деструкции экосистемы.

Лимитирующим фактором процветания организма (вида) может быть как минимум, так и максимум экологического воздействия, диапазон между которыми определяет величину выносливости (толерантности) организма к данному фактору. Биологический ритм – один из механизмов, которые позволяют организму приспосабливаться к меняющимся условиям жизни.

Подобная адаптация происходит в течение всей нашей жизни, ибо постоянно происходит и изменение внешней среды.

Сменяют друг друга времена года, циклон приходит на смену антициклона, нарастает и уменьшается солнечная активность, бушуют магнитные бури, люди переезжают из степной зоны в Заполярье – и все это требует от организма способности к адекватному приспособлению.

ЛЕКЦИЯ 6. СИСТЕМЫ «ОБЩЕСТВА – ПРИРОДА», И ПУТИ РЕШЕНИЯ ЭКОПРОБЛЕМ [8]

В начале двадцать первого века человечество вступило в новую стадию своего развития. Ее своеобразие определяется осознанием уязвимости бытия человека, перед им же созданной технической мощью, ограниченности возможностей биосферы, ее ресурсов, необходимости радикального изменения стратегии и характера человеческой деятельности.

Противоречия во взаимосвязях общества и природы сказываются в планетарном масштабе, отражаются на уровне и качестве жизни людей, социальных и политических процессах.

Ныне очевидно, что наш мир можно разрушить не только военными, но и мирными средствами. С исчезновением противостояния двух социально-политических систем на передний план выходят именно вопросы, связанные с взаимодействием общества и природы.

Вливание человеческого рода ныне зависит от специфики практического освоения человеком природы. Данная проблема впредь будет определяться как эффективностью, так и экологичностью используемых технических средств и технологии, всесторонне продуманной стратегией экономического развития на локальном, региональном и глобальном уровнях, управляемостью демографического процесса. Все это подтверждает мысль об особенностях нынешнего развития человечества как глобальной целостности в условиях научно-технического прогресса[9].

Экологическая проблема оказывает значительное влияние на общую картину глобального развития современного мира. Она, определяет динамику глобальных проблем современности, является центральной в их структуре[10]. От выявления ее сущности

---

[8] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. «Социальная экология. Учебное пособие для вузов». М., Изд. – во. «Высшая Школа». М., 2004.

[9] Наше общее будущее. М.,1989. Шнейдер Б. Первая глобальная революция. М., 1991.

[10] См.: Загладин В.В., Фролов И.Т. Глобальные проблемы современности: научный и социальный аспект. М.,1981.

и основных подходов решения зависят перспективы человека.

Глобальная экологическая проблема, связана со спецификой исторически сложившихся тенденций в ценностной ориентации, материальном и духовном производстве, с ускорением практического освоения природы и нелинейностью мирового общественного развития.

Онтологические основания экологической проблемы определяют ее объективный, фундаментальный характер, показывают неизбежность возникновения тех или иных противоречий в структуре взаимодействия общества и природы при любых обстоятельствах. Другие основания экологической проблемы связаны с деятельностью человека, и их понимание является управляющим фактором ее решения.

На основе рассмотрения генезиса отношения человека к природе, а также тенденции развития современной цивилизации уточнено положение о переходе биосферы в ноосферу, о становлении информационно-экологического общества. В качестве основных предпосылок движения к такому обществу выделены и рассмотрены: гармонизация социально-политических процессов на планете, глобальная демилитаризация и конверсия военного производства, переоценка экономических приоритетов, формирование экологической культуры, всесторонняя экологизация и информатизация различных сфер человеческой деятельности, переориентация развития космонавтики на решение проблем биосферы.

Отношение к природе выступает своеобразно мерой сущности человека, его достоинства на современном этапе научно-технического прогресса и социальной практики. Акцентируя внимание на проблемах биосферы, всего живого, экологическая этика формирует нравственные предпосылки действий, ориентированных, на сохранение и развитие человека.

Ценностные основания экологической этики носят социоприродный характер, они вбирают в себя наряду с общественными и экологические регулятивы. Экологическая этика должна исходить из того, что в самой природе следует искать мир человека, ценность культуры.

Гуманизм должен проявляться не только в системах «человек–человек», «человек – общество», но и в системах «человек – природа», «общество – природа». Ибо гуманизм немыслим без самого главного права человека – жить в чистой природной среде. Приоритетными с позиций экологической этики являются общечеловеческие ценности, а также интересы будущих поколений, природные предпосылки их жизнедеятельности.

Становление экологической культуры связано, с одной стороны, с осознанием широкими слоями общественности глобальной экологической опасности, реальным проявлением в целом ряде регионов планеты экологического кризиса, с другой – внутренней логикой развития экологических и этических исследований.

Можно поэтому говорить о двуединой – социально-практической и теоретической детерминации экологической культуры. Содержание экологической культуры определяется особенностями понимания смысла существования человека, ценности природы, гуманизма, соотношения общечеловеческого, национального, классового в морали, морального долга перед будущими поколениями и некоторыми другими вопросами.

Социальная, нормативная функция экологической культуры рельефно проявляется в формировании такого качества человека, как социально-экологическая ответственность перед нынешним и будущими поколениями людей. С этим связана наметившаяся экологизация системы воспитания и образования, планетарного производства, науки, политики и искусства.

Сущность системы «общество–природа»

Проблема взаимодействия «общества и природы» – посвящена раскрытию сущности системы «общество-природа», гносеологической функции экологического подхода, выявлению основ природопреобразующей деятельности человека, антропогенных критериев развития биосферы.

Для характеристики пространственно-временной организованности взаимодействия общества и природы ключевую роль играют идеи системности, Принцип системности имеет объек-

тивные основания,[11] «общество-природа» предстает в качестве системы, прежде всего, благодаря генетической связи форм движения материи, адаптации живой материи к условиям нашей планеты.

Системный подход к проблеме взаимодействия общества и природы заключается в выявлении как системообразуюних факторов, так и в анализе многоуровневой структуры данного взаимодействия. Исследование взаимодействий внутри системы «общество – природа» следует осуществлять как со стороны природы, так и со стороны общества. Логика такого подхода вытекает из диалектического единства природы и общества.

Сложность «двустороннего» анализа и «получения совокупного» результата определяется тем, что каждая из этих подсистем функционирует по своим законам, принципиально отличным, друг от друга. Речь идет о естественных и социальных законах, изучаемых естественными и общественными науками, использующими различные понятия, единицы измерения и т.д.

Социально-экологическая методология дает подход к количественному измерению взаимных связей в системе «общество–природа». Системообразующими элементами окружающей нас природы являются: атмосфера, гидросфера, литосфера и биосфера. Они взаимосвязаны и взаимообусловлены, между ними совершается сбалансированный кругооборот веществ. Его движущей силой выступает солнечная энергия.

Наиболее активная сфера в подсистеме «природа» – биосфера, или т.н. «живое вещество». Одновременно с этим биосфера – наиболее хрупкий элемент подсистемы, с которым связано большинство проблем охраны окружающей среды, между природой и обществом возникает вещественно-энергетический информационный обмен, как это имеет» место и внутри самих подсистем.

Однако движущие силы, вызывающие этот обмен, различны. Если в подсистеме «природа» действуют естественно-природные силы, то в подсистеме «общество» социально-экономиче-

---

[11] См. Аверьянов А.Н. Системное познание мира. М., 1985. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. М., 1978.

ские. При их взаимодействии возникает сложная система социально-экологических, экономических отношений.

Прямые и обратные связи этих двух подсистем реализуются непосредственно через человека, его биологические связи с природой и через общественные, социально опосредованные связи, через производственную деятельность человека. Человек есть не просто природное, а биопсихосоциальное существо, связывающее неорганическую и органическую формы движения материи с социальной.

Человек, будучи живым организмом, неотъемлемой частью природы, биосферы, связан с ней. Он находится в непосредственной зависимости от окружающей среды, от сложившегося естественного сообщества, от «живого вещества» биосферы. Однако в этой форме материальных, экологических отношений он подчиняется естественным законам биосферы. Нарушение их может привести к необратимым процессам.

Как существо социальное, человек живет в обществе и влияет на природу через общество и, в первую очередь, через реализацию своей трудовой функции. Именно, «производство» – это тот, «стыковочный узел», где соединяются две подсистемы: «природа» и «общество». Они как внутри, так и между собой объединены единым началом – вещественно-энергетическими потоками.

До недавнего времени взаимодействие «общества и природы» складывалось в основном стихийно в процессе нарастающего потребления людьми природных ресурсов для удовлетворения все новых человеческих потребностей. Ныне так уже не может продолжаться, ибо необходим сознательный контроль и регулирование социального развития, включая сферу отношений людей с окружающей их природной средой.

Если рассматривать природу и общество в качестве слагаемых единой системы, то можно утверждать, что их развитие подчинено как общим для всей системы, так и специфически присущим каждой подсистеме законам. При этом естественные законы тлеют более универсальный характер, так как многие из них продолжают свое действие и в обществе,

Жизнеспособной может быть лишь та общественно-экономическая система, законы которой не вступают в неразрешимое противоречие с законами природы[12]. Здесь существенен, конечно, диалектика потребностей и производства, характер потребностей и особенностей их удовлетворения. В структуре материальных потребностей человека первичными являются экологические потребности. То есть, те, которые удовлетворяются природными благами в их естественном состоянии.

Сюда относятся потребности в возникших параметрах природной среды. Другие материальные потребности, удовлетворение которых сопряжено с переработкой природного вещества и энергии, не говоря уже о специфически социальных, духовных потребностях личности, возвышаются над этими экологическими потребностями, но без их нормального удовлетворения теряют смысл. Экологические потребности вплетают человека, в качестве особого элемента, в систему естественных взаимосвязей и взаимозависимостей, характеризующую природу как целостность[13].

Независимо от того, входят те или иные изменения природы в цели преобразующей деятельности общества или являются ее сопутствующими последствиях, они приводят к своеобразной социализации природы. Утверждение общественного в природном происходит не только в продукте производства, а во всей естественной среде обитания человека.

Совокупные изменения в природе имеют некий абсолютный предел, после превышения, которого природа утрачивает свою способность к самовосстановлению и саморегуляции. Это чревато, если не предпринять специальных мер, полным нарушением ее внутренних взаимосвязей и одновременно деградацией самого общества, внесшего эти изменения.

Отсюда следует, что современное общество должно внести существенные коррективы в понимание общественного прогресса, включив в него сохранение и воспроизводство приро-

---

[12] См.: Комаров В.Д. Философские основания социальной экологии. Л.,1978.

[13] См.: Гирусов Э.В. Эколоптческое сознание как условие оптимизации взаимодействия общества и природы // Философские проблемы глобальной экологии. М.,1983.

ды как естественной основы собственного бытия: общественное движение, разрушающее свою естественную основу, есть регресс[14]. Свое законченное выражение эти коррективы могут получить лишь в целенаправленных изменениях в методах воздействия на природу и ее преобразования; в принципах хозяйствования.

Однако, как бы глубоки и конструктивны ни были эти коррективы, они не могут упразднить противоречивости единства природы и общества, В рамках существования природы и общества как слагаемых одной система разрешение имеющегося между ними противоречия сводится к его постоянно преодолению и возрождении в новом, возможно, более глубоком виде. Из этого следует, что противоречивое единство природы и общества, оставаясь таковым в принципе, не является застившим состоянием их взаимодействия, а находится в непрестанном движении.

В совокупности эколого-экономические, нравственные предпосылки могут позволить обществу подняться на коэволюционную ступень во взаимодействии с природой. Достижение этой цели требует от общества активной всесторонней, целенаправленной деятельности, основанной на понимании целостности системы «общество – природа».

Экологический подход к проблеме взаимодействия общества и природы

К экологическому аспекту взаимодействия человека и природы можно отнесены, вопроси, связанные с обеспечением жизнедеятельности человека и общества в структуре природного бытия. Разумеется, круг этих вопросов достаточно широк.

Раскроем содержание экологического аспекта проблемы взаимодействия человека и природы на основе уточнения понятий: «экологическая система», «экологическое взаимодействие», «экологическое развитие» и некоторых других.

Понятие «экологическая проблема» связано с использованием экологического подхода для системного анализа взаимодей-

[14] См.: Моисеев Н.Н. Человек, среда, общество. М , 1982.

ствия человека, общества с природной средой. Данное понятие всесторонне характеризует противоречия и коллизии, которые возникают между человеком и средой его обитания.

Фундаментальный характер экологической проблемы определяется тем, что в принципе для развития любых видов и форм культуры в целом неизбежно определенное преобразовании природа, нарушение сложившихся в течение миллионов лет естественных свойств и отношений биосферы.

Можно выделить и охарактеризовать национальный, региональный и глобальные уровни экологической проблемы. Эти три уровня тесно взаимосвязаны друг с другом и находятся в сложной зависимости. Воздействие на окружающую природную среду, ее загрязнение, использование ресурсов в каждом случае происходит на конкретном национальном уровне, но эти процессы интегрируются и в конечном итоге оказывают влияние на региональное и глобальное экологическое равновесие.

На национальном уровне причиной экологического кризиса является одностороннее развитие материальной и духовной культуры отдельных стран, выражающееся в особенностях их индустриальной и сельскохозяйственной технологии, отношения к природе, уровне экологического сознания.

Глобальность современной экологической проблемы выражается, кроме всего прочего, в том, что антропогенная деятельность, сравнявшаяся ныне по своей мощи с геологическими процессами, начала уже вносить существенные нарушения в тысячелетиями отрегулированные отношении планетарного равновесия природной среды.

Новое мировосприятие, необходимость которого стала очевидной с превращением экологической проблемы в глобальную, включает в себя отношение к природе как к единой целостности, Эта формула должна стимулировать поиск новых общепланетарных механизмов рационального использования природных ресурсов и охраны природной среды. Анахронизмом являются попытки вывозить природозагрязняющие производства за пределы своей страны, туда, где природоохранные ограничения производства на предприятиях менее строги.

Другая особенность современной экологической проблемы, заключается в том, что временные границы ее решения довольно жестко детерминированы. Многочисленные прикладные исследования свидетельствуют о том, что чем быстрее общество приступает к решению той или иной экологической проблемы, тем меньше экономических ресурсов необходимо для этого, и тем ниже социальный, экономический и нравственный ущерб.

Надо учесть, что накапливающиеся в природе негативные изменения по многим важнейшим параметрам все более приближаются к критической точке. При определении стратегии общественного развития недопустимо, поэтому решение экологических проблем относить к задачам далекой перспективы.

Можно сделать вывод, что одной из жизненно важных проблем современности является гармонизация развития системы: «человек – общество – природа», выявление оптимальных закономерностей биологических, технологических и социальных структур в этой системе.

Загрязнение среды, деградация биосистем, рост числа новых болезней, а также истощение ресурсов ставят комплексную экологическую проблему, имеющую философские, естественнонаучные, социально-экономические, технологические аспекты.

Эта проблема эколого-политических и эколого-экономических отношений глобального характера, обусловливающая новый виток интеграции общественных, естественных и технических наук. В этом контексте особое значение приобретает философское осмысление развития мирового сообщества и экологических возможностей планеты.

Экологическая безопасность: человеческое измерение

Обострение экологической ситуации придало особую актуальность философскому осмыслению коренных проблем человеческого существования. Вызываемые техногенной деятельностью силы ставят человечество на грань выживания.

В начале двадцать первого века перед обществом встал вопрос «быть или не быть». Первостепенными стали вопро-

сы сохранения генофонда человечества, продолжения жизни на Земле. В руках нынешних поколений людей, по существу, судьба всех последующих, от их деятельности зависит не только, какая перспектива ожидает цивилизацию, но и будет ли она вообще.

Биосфера и человек являются уникальными творениями эволюционных процессов мироздания. И парадоксально, что перед человечеством ныне возникла беспрецедентная задача – спасти жизнь и цивилизацию от экологической катастрофы.

Впервые люди в наше время стали реально осознавать глубинные взаимосвязи человека и природы, глобальные негативные последствия недальновидной производственной и политической деятельности. Мир подошел к такой черте в своем развитии, что надо остановиться и подумать, что дальше делать.

В комплексе прав человека на центральное место выдвигается право на жизнь, и благоприятную природную среду. Между тем осуществление этого права уже невозможно без международного решения проблем экологической безопасности.

Проблема выживания человека является не только комплексной, но и глобальной. Локальный подход к конкретным проблемам, переходящий национальные границы, нередко еще более усложняет ситуацию. Признание в теории противоречий между локальным и глобальным подходами и нерешенность ее на практике из-за социально-политических причин подводят человечество к гибели,

Ныне совокупное загрязнение природной среды всеми видами выбросов приобрело угрожающие масштабы. Темпы засорения биосферы вредными веществами превышают темпы расширения производства, а отходы добычи и переработки полезных ископаемых увеличиваются быстрее их добычи. В окружающей нас природной среде ныне циркулируют миллионы тонн синтетических отравляющих веществ.

Загрязнение воздуха, воды, почвы приводит к резкой увеличению всех видов заболеваемости. Повсеместно растет количество случаев гипертонической болезни, инфарктов миокарда,

инсультов и других патологий, ощутим последствия мутагенного загрязнения среды[15].

Тотальное загрязнение природной среди не является неизбежным следствием расширения общественного воспроизводства, объективно ему присущим. Оно неизбежно лишь в силу господствующего технологического способа производства, который обусловливает образование значительного удельного объема остаточных продуктов на единицу изготавливаемых благ.

От экологической безопасности на планете зависит как жизнь отдельного человека, так и жизнь всего человечества. И в этом отношении экологическая проблема вносит существенные коррективы в традиционное рассмотрение вопросов народонаселения, где главное внимание обычно уделялось социально-экономическим регулятивам.

В литературе исследована роль народонаселения в возникновении экологической проблемы, но практически не рассмотрено отражение данной проблемы на количественных и качественных характеристиках народонаселения. Между тем, очевидно, что эти основные параметры народонаселения однозначно зависят от состояния среды,

Сложный характер современного взаимодействия количественных и качественных факторов движения народонаселения делает чрезвычайно актуальным определение методов воздействия на демографическое развитие, учитывающих и экологические критерии,

Для того чтобы обеспечить пропитанием, одеждой и жильем возросшее число людей, необходимо интенсифицировать производство, а это означает определенное увеличение загрязнения и использования ресурсов природы.

Угроза глобального экологического кризиса свидетельствует об исчерпании возможностей саморегуляции биосферы в условиях возрастания интенсивности человеческой деятельности в природе. Функцию регулятора призвано теперь, выполнить само общество как непосредственный субъект взаимодействия различных уровней организации материи.

---

[15] Дубинин Н.П. Очерки о генетике. М.,1985. С.88-89,235.

Сохранение биосферы – необходимое условие решения экологической проблемы

Возможность жизни человека на нашей планете определяется состоянием биосферы. Преобразующая деятельность человека, прежде всего, отражается на состоянии и перспективах биосферы, ее качественных и эволюционных параметрах.

Учение о биосфере В.И. Вернадского является крупнейшим вкладом в развитие естествознания, культуры в целом. Оно синтезировало различные направления геологии, палеонтологии, географии, физики, химии и биологии.

Складывающееся естественнонаучное направление – от идей геоцентризма и русского космизма до формирования наук биосферного класса и развития в наши дни системных исследований взаимодействия природы и общества сформировало теоретико-методологический базис анализа глобальных проблем современности. Представления об уровнях определения границ биосферы, механизме ее организованности развивается в направлении системного и эволюционно-исторического понимания биосферы.

Системное понимание взаимосвязи природных и социальных процессов раскрывает классификацию взаимосвязанных уровней организованности биосферы: Геосейсмического, геофизического, космофизического, космохимического уровней как целостной геокосмической структуры[16].

Понимание целостности биосферы как естественноисторического тела, иерархически структурированной, организованной системы необходимо в качестве фундаментальной основы для раскрытия специфики всеобщей связи социоприродных явлений, к числу которых относятся и процессы, составляющие комплекс глобальных проблем современности.

Биосферный подход к глобальным проблемам показывает актуальное проявление во взаимодействии человечества с биосферой биогеохимических принципов, сформулировавших В.И. Вернадским на основе сопоставления биологической и геохимической эволюции явлений в жизни в истории биосферы.

---

[16] Методологические аспекты исследования биосферы. М., 1975. С.I94-I95.

Изучение глобальных проблем с социальной точки зрения, проясняет только одну сторону вопроса. Другая сторона – основания и взаимосвязи экологической проблемы и всей совокупности глобальных проблем должна рассматриваться на биосферном уровне организации.

В этом плане глобальные проблемы отражают своего рода критический этап процесса преобразования биосферы в ноосферу и заостряют вопрос о перспективах взаимодействия человечества и биосферы. Химическое и радиоактивное загрязнение биосферы, уничтожение живого вещества, основного регулятора функционирования и эволюции биосферы в переходе от «стихийного» развития культуры к сознательному, всесторонне научно обоснованному, требует, прежде всего, определить критерии управления развитием человека, общества и биосферы.

Определение этих критериев связано с потребностями социальной формы движения в энергетическом обмене с биосферой и формами регуляции этого обмена. Естественными ресурсами общества являются вещество, пространство и время, информация, свободная и связанная энергия биосферы, все ее свойства как целого; функцией – управление вещественно-энергетическими и информационными потоками в биосфере, природными и антропогенными циклами биогеохимического круговорота.

Освоение человеком ядерной энергии, космоса и биосферы, создание планетарной инфо-среды отражают все более активное проявление такого рода «универсализма» субъект-объектных отношений во взаимодействии человечества и биосферы.

Вместе с тем, в ходе антропогенного преобразования биосферы все более резко проступает значение ее генетических свойств: количественно-качественной ограниченности материально-энергетического, пространственного и временного ресурсов биосферы и ее систем.

Таким образом, экологическая проблема, наряду с имманентно социальной их причинностью, во многом отражает те характеристики взаимоотношений общества и природы, которое связаны с возникновением нового противоречия между универ-

сальным характером развития социальной формы движения материи и закономерностями собственно биосферных механизмов и факторов развития.

Гармоничное разрешение экологической проблемы должно означать тотальное соответствие, подчиненность развития общества законам и принципам саморазвития биосферы. Сохранение биосферы – среды обитания в качественно новой стадии (ноосферы) выступает, поэтому главным критерием решения экологической проблемы.

Генезис отношения человека к природе: ценностно-мировоззренческие аспекты.

Современная экологическая ситуация требует углубленного рассмотрения существенных особенностей отношения человека к природе в различных культурах. Под культурой в ее высшем измерении мы понимаем процесс и результат творческого постижения и преобразования человеком самого себя и окружающего мира.

Гармонизация взаимоотношений человека с природой является одной из необходимых сторон общественного развития, поэтому следует определить не только экономические, технологические, социальные, но и духовно-нравственные условия и отношения решения экологических проблем.

Целью общественного развития должно стать создание такого общества, которое будет способно разрешить экологические проблемы и обеспечит человеку не только благоприятное окружение, но и возможность удовлетворения подлинных его потребностей, всестороннего культурного обогащения.

Особенности отношения человека к природе определяются родовой сущностью человека, его сложнейшей биопсихоооциальной природой. Это отношение в принципе представляет собой некоторую целостность, проявляющуюся на разных уровнях в различных взаимосвязанных формах,

На уровне мифологического мышления природа воспринималась как живое существо, она одушевлялась и одухотворялась. Представление природы в образе бога (или множества

богов) было доминирующим в мифологическом отношении к природе в различных культурах Запада и Востока.

На этом уровне освоения действительности природа в принципе не могла противопоставляться человеку, для этого не было объективных оснований. Это был период, когда весь мир, включая человека, воспринимался целостно, как единый организм.

В этот период – хотя и неявно – преобладала ценностная установка на гармоничное взаимодействие с природным окружением. Различные природные силы превращаются в мысли и действия богов и героев мифологии. Отсюда – демонический, роковой колорит первобытного мировосприятия.

Собственно теоретическое отношение к природе формируется со становлением рабовладельческого общества, по мере отчуждения философии от мифологии, с появлением теоретического мышления как такового. В этот период уже можно говорить о явной рефлексии морального и эстетического сознания.

Античная культура, особенно ее ранний период, характеризуется антропоморфизацией и соответственно этизацией всей действительности. Система запретов, регулирующих поведение человека в отношении с природой, играла в жизни античного общества определяющую роль.

С усилением хозяйственной деятельности в древней Греции в общественном сознании происходил процесс отделения богов от природы, она все больше ценилась в качестве предмета утилитарного пользования. Возникает поиск норм человеческого поведения в миро самого человека. Соответственно в классический период античной культуры стало формироваться новое отношение к природе.

В средние века, с одной стороны, христианство освободило человека от религиозно обусловленной боязни природы и дало ему основание думать, что природа отдана в его распоряжение богом, с другой стороны, в христианстве и не отвергалось положение, что все сотворенное богом совершенно и прекрасно и сама природная гармония должна сдерживать ее преобразование. Поэтому христианство дало возможность человеку противопоставляться природе и доминировать над ней.

В период формирования капиталистических отношении установлено, что господство над природой оказывало все большее воздействие на расцвет машинного производства, развитие технического прогресса. Овладение силами природы и подчинение их потребностям человека были главными велениями времени.

Однако при социально-экономических условиях раннего капиталистического общества, где главным стимулом развития являлось получение прибавочной стоимости, происходило все большее использование природных ресурсов. Все это неизбежно должно было вызвать непрестанное ухудшение экологической ситуации, которое достигло кульминации в наше время.

Общественное развитие зависит не только от эффективности материального производства, но и от экологических предпосылок, соответственно, и от изменения ценностного статуса природы в сфере нравственности. Очевидно, что преобразование, освоение природы должно оцениваться не только с экономических позиций, а в гораздо более широком контексте, где критериями являются и эстетические, и нравственные положения.

Проблема гуманизма приобретает новый смысл и значение, как в свете экологической проблеме, так и в результате осознания ныне приоритета общечеловеческих ценностей. Важнейшая черта всякой культуры – это овладение человеком, как внешней природой, так и своей собственной. Признаком истинно развитой культуры является духовное, нравственное начало.

Иррационализация культура представляет особую опасность, когда она совмещается с мощным прогрессом техники, с прагматизацией задач общества, чьи социальные идеалы являются не более чем выражением коллективного эгоизма.

Гуманизм, признающий ценность отдельного человека как личности, его право на свободу, счастье и проявление своих способностей, немыслим без права жить в чистой природной среде. Объективный ход событий вместо социо-центристских ценностей порождает новую, подлинно гуманную систему ценностей, учитывающей как единство человечества, так и его неразрывную связь с природой.

Экологическая проблематика и развитие цивилизации.

Понятие цивилизации имеет глубокий философско-исторический смысл. Оно, может быть понято и объяснено в контексте понятий, описывающих общественное развитие, исторический процесс в целом. Кризис индустриальной цивилизации – это целая эпоха, охватившая примерно три четверти нынешнего столетия[17].

Главными чертами кризиса индустриальной цивилизации являются: кризис в культуре человека, в науке, образовании, кризис традиционных технологий, наносящих ущерб природной среде, кризис социально-политических и национальных отношений, кризис антигуманных идеологий, усугубление глобальных проблем человечества.

Ныне перед лицом всеобщего экологического кризиса, затрагивающего жизненные интересы каждого человека, обозначился новый виток в обсуждении перспектив цивилизации. Сложившаяся ситуация разрушила «некомпетентный оптимизм» и поставила перед социальными науками ряд проблем, от позитивного решения которых зависит будущее общества. В этих условиях складывается новая ориентация в обсуждении проблем цивилизации, связанная с осознанием единства мирового исторического процесса и ответственности человечества за судьбу мира,

В докладах Римскому клубу, да и вообще в экологической футурологии все большую роль играют проблема социальных ценностей, и интерпретация положения человека в балансирующем на грани катастрофы мире[18].

Неявно возникает вопрос о социальном прогрессе и его критериях. В противовес концепции о последовательном и интенсивном росте выдвигается теория «качества жизни», которая, испытывает трудности с определением надежных социальных индикаторов. Тем не менее, концепция «качества жизни» становится составной частью теорий, которые можно отнести к экоаксиолопгическому направлению в футурологии.

---

[17] См.: Яковец Ю.В. Становление постиндустриальной цивилизации. М., 1992. С.6.

[18] См.: Кинг А., Шнайдер Б. Первая глобальная революция. М., I99I.

Путь в будущее отнюдь не противоречив, нет сомнения в том, что нынешний кризис (как и все предшествовавшие) – конечен, что он служит неизбежной фазой на пути цикличного, но в целом поступательного движения всего человечества.

Ныне все более отчетливо проступают главные черты экологической цивилизации, которая станет преобладающей и достигнет расцвета[19]. Причем, речь идет не о предсказании желаемых тенденций, отвечающих тому или иному идеалу, а о тех реальных, живых ростках будущего общества, которые уже есть в реальной жизни.

Демилитаризация и экологизация экономики открывает дорогу коренной перестройке структуры воспроизводства, возвращению к естественному приоритету удовлетворения личных потребностей человека (духовных и материальных) и создания необходимых для этого средств производства.

Важнейшей чертой экологической цивилизации станет возрождение высокой культуры, первенство духовного воспроизводства. Ценности жизни, способствующие всестороннему развитию каждого человека и поступательному движению общества по пути социального прогресса, рассматриваются в концепции экоцивилизации через призму нравственной и добродетельной природы человека.

Экоцивилизация и ноосфера.

Определяющую методологическую функцию в осознании сущности и перспектив развития человеческой цивилизации может выполнить глубокое по замыслу учение академика В.И. Вернадского о ноосфере. В этом учении хотя нет понятия «экоцивилизация», но из всего его контекста следует вывод о том, что движение человеческого общества к гармоничному взаимодействию с природной средой является важнейшим и необходимым этапом становления ноосферы.

Учение о ноосфере означало проявление принципиально нового понимания смысла всего происходящего на Земле, новой ориентации мысли и научных исследований. Оно означало

[19] См.: Бганба В.Р. Становление экологической этики. М., РАУ. 1992.

«переход к изучению планеты в целом, к исследованию процессов взаимодействия техносферы, биосферы и человеческого общества»[20].

Ноосфера, по В.И. Вернадской, это становление качественно нового состояния в эволюции планеты, когда процессы и явления биосферы, в конечном счете, направляются человеческим интеллектом. В этот период утверждается не только необходимость целенаправленного развития биосферы, подчиняющего обеспечению дальнейшего развития цивилизации, но и такого изменения общества, его организации, технологии, которые были бы способны обеспечить нужную гармонию в развитии системы «общество – природа».

Учение о ноосфере позволяет раскрыть глубокое основание цивилизации, с необходимостью вырастающее из развития природы и человеческой деятельности. Восходящее движение цивилизации рассматривается В.И. Вернадским как социально-историческое условие превращения биосферы в ноосферу, – концептуальные построения Вернадского об «автотрофности человечества» актуализировали идею о возможном бесконечном во времени существовании человеческого общества с точки зрения обеспечения его необходимыми материальными и энергетическими ресурсами, сохранения исторически сложившейся среды обитания.

Они выявили перспективы и для бесконечно-пространственного распространения человека, объективные условия для гармонизации отношения «человек – природе» в процессе преобразования биосферы в ноосферу,

Радикальный поворот в осмыслении проблем цивилизации, осуществленный В.И. Вернадским, состоит в том, что он предполагает восстановление связи между искусственным и естественным. Ведь искусственное – это не только способ существования деятельности человека, но, и способ расширения пространства действий естественного.

Если не произойдет кардинальной эколого-технологической революции, то это приведет в ближайшие десятилетия к экока-

---

[20] Моисеев Н.Н., Александров В.В., Тарко А.И. Человек и биосфера. М., I985. С-6.

тастрофе. Гармонизация социальных, технологических, природных изменений – важнейшая основа созидания экоцивилизации.

Экологическая деятельность: мотивы и основные регулятивы.

Причини опасных тенденций, угрожающих существованию человека и человечества, находятся не вовне его истории, а именно в деятельности человека и общества, в целях, средствах и способах ее осуществления. Поэтому их надо искать в смысле и основаниях деятельности.

«Ныне, целью эволюционного развития общества следует считать обеспечение условий коэволюции человека и биосфера».[21] С концепцией коэволюции связана постановка вопроса об экологической деятельности общества.

Известно, что деятельность – это такая форма активного отношения человека к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование[22]. Неотъемлемой характеристикой деятельности является ее осознанность.

Она проявляется как в формировании самого основания деятельности – ее цели, так и в выборе средств достижения этой цели. Сама цель деятельности предстает как результат сложного взаимодействия тех или иных потребностей общества и господствующих ценностно-мировоззренческих установок.

Путь к решению экологических проблем, прежде всего, в осознании конструктивных возможностей человеческой деятельности, что предполагает и включает разработку экологической науки, новой технологии, различных аспектов культуры.

Экологическая деятельность является составной частью человеческой деятельности и раскрывает такую ее сторону, как отношение общества к природе. То есть, уточняет важнейшую часть общего содержания социальной деятельности (включаю-

---

[21] Моисеев Н.Н. Теория ноосферы и математические модели//Философия и социология науки и техники. 1987. М., 1987. С. 101.

[22] См.: Юдин Б.Г. Системный подход и принцип деятельности. М., 1976.

щей в себя как субъект-объектные, так и субъект-субъектные отношения и связи).[23]

Экологическая деятельность может иметь разные направления, реализовываться разными средствами. В целом она охватывает комплекс мер, связанных как с материальной, так и с «духовной сферой». Сюда входит деятельность по обеспечению экологизации действующих производств, разработке и внедрению биосферосовместимых технологий, созданию качественно нового направления в общественном производством экологического производства (призванного компенсировать негативные последствия основного материального производства на биосферу, восстанавливать жизненно важные компоненты экологических систем, поддерживать их развитие и т.п.), а также деятельность, направленная на формирование экологического сознания, экологической культуры как общества в целом, так и отдельной личности[24].

Задачи экологической деятельности, определяются основными направлениями воздействия общества на природу. Главной задачей экологической деятельности является управление состоянием окружающей среды в широком смысле.

Спасение гибнущей природы, оздоровление среды обитания людей, а, в конечном счете, и наше общее выживание требуют безотлагательной разработки и реализации глобальной международной программы экологической деятельности, охраны и воспроизводства окружающей среды, предусматривающей решение наиболее острых проблем в зонах экологического бедствия.

Всеобъемлющий международный характер глобализации ставит перед мировым сообществом задачу регулирования как экологических отношений, возникающих в системе «природа-общество», так и экономических. На данном этапе развития человечества чисто экономический или чисто экологический подход к развитию становится все более и более неправомерным и должен быть заменен на комплексны эколого-экономический.

---

[23] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ. 1998.

[24] Урсул А.Д. О понятии «экологическая деятельность» //Философские науки.1966. № I. С..35.

Необходимость регулирования экологических отношений, хотя и признается мировым сообществом, но, единственным критерием в природопользовании, пока выступает экономичность и «валовой экономический критерий (денежная оценка конечного продукта) остается деградирующим в человеческом мышлении[25].

Международная конференция ОЭСР по проблемам окружающей среды указала на необходимость использования эффективных стратегии в области экологической деятельности, обратив, в частности, особое внимание на «использование экономических инструментов, основанных на рыночных механизмах, в дополнение к существующем законодательным инструментам».[26]

Экономичные механизмы на практике показали способность регулировать экологическую деятельность. В развитых странах Запада, в соответствии с рыночными законами, высказывается предположение, что они должны способствовать сокращению государственного вмешательства в экологические мероприятия.

Как показывает экологическая ситуация в мире, в ближайшем будущем потребуются громадные материальные и финансовые ресурсы для исправления негативных последствий воздействия техногенной деятельности человека на экологические системы, как на локальном, региональном, так и на глобальном уровнях.

Все это должно привести к развитию и усложнению эколого-экономических отношений между государствами, к всемирной централизации глобальных решений для защиты биосферы планеты. Сложившаяся в мире «инфраструктура регулирования» глобальных эколого-экономических отношений в виде системы международных организаций, могли бы решать такого рода проблемы,

Социально-политический контекст экологизации

Экологическая цивилизация, может возникнуть при условии гуманизации социально-политических отношений. Общество –

[25] См. Федоренко Н.П. Реймерс Н.Ф. Экология и экономика – эволюция взаимоотношений// Философские проблемы глобальной экономики. М., 1983. – С.238.

[26] OSCD. Environment et rfoonomie. Paris, 1985, P.13.

это сложнейшая организация и целенаправленное его развитие может обеспечиваться лишь в системно-деятельном взаимодействии всех его составляющих.

Экологическая цивилизация, в общем и целом будет формироваться на базе общечеловеческих ценностей. Но, они поразному осознаются различными партиями, общественными движениями и организациями. Ныне наиболее ярко выражены проблемы экологии в движениях и партиях «зеленых» формирующихся в том или ином виде почти во всех странах, где обострилась экологическая обстановка. Идет экологизация политики. Считается, что закономерности этого процесса должна изучать политическая экология.

Экологические движения на Западе влияют на деятельность правительств, на политические программы традиционных партий и профсоюзов. Эти движения определили характер экологического сознания в начале двадцать первого века, что привело к новому восприятию традиционных политических, социальных и экономических противоречий и способов их разрешения, переоценке исторического опыта и теоретического наследия[27].

В совокупности экологические движения отражают противоречивые и неоднозначные явления, происходящие в экономике, политике, идеологии. Отсутствие собственных фундаментальных теоретических заделов вынуждает «зеленых» прибегать к широкому заимствованию взглядов и идей у различных традиционных идеологических систем и течений общественной мысли.

В программных положениях «зеленых» легко угадывается связь с воззрениями мыслителей прошлого (Ж.Ж.Руссо, П.Прудон) и модных на Западе политологов новейших времен – идеологов «новых левых» (Г.Маркузе), представителей «критической теории» Франкфуртской школы С.Ю.Хабермас), сподвижников «контркультуры» (Т.Роззак), «пределов роста» («Римский клуб»), «экоразвития» (И.Сакс) и т.д.

Не вызывает сомнения определенное влияние марксизма на формирование некоторых установок «зеленых», правда, оно не просматривается в их концепциях общественного развития.

---

[27] См.: Городинская В., Иванов В. Природа. Человек. Закон. М., 1990.

Наиболее уязвимая сторона концепции большей части защитников среды на Западе, – интерпретация ими причин экологического кризиса и взгляды на средства, и способы его преодоления. Чаще всего к основным причинам экологических неурядиц «зеленые» относят экономический рост, научно-технический прогресс, расточительный стиль жизни, порождаемый «промышленной цивилизацией», крупное промышленное производство.

Отсюда их приверженность идеям «антироста», технофобии, негативного отношения к потенциальным возможностям современного научно-технического прогресса, коренного преобразования технико-производственного аппарата на экологически целесообразной основе.

Экологические движения обращаются к проблемам, имеющим значение для всех народов планеты. Даже при некоторых изъянах своих идеологических позиций они содержат большой заряд позитивных воззрений, чаяний и действий, которые человечество должно использовать в интересах мира и социального прогресса, реализации демократической альтернативы решения глобальной экологической проблемы. Необходимость консолидации национальных экологических общественных движений обусловила их тесное международное многостороннее сотрудничество.

Наряду с системой ООН и международных организаций уровня ЕЭС в сфере глобальной экологии действуют неправительственные организации (НПО). В организационном плане они ориентированы на штаб-квартиру ЮНЭП в Найроби, где создан штаб связи по проблемам окружающей среды, контролирующий глобальную сеть экологически ориентированных НПО, осуществляющий обмен информацией между ними, координирующий совместные акции, издающий ежеквартальный бюллетень и ряд других изданий, в том числе образовательного характера.

Аналогичный комитет – Европейское бюро по окружающей среде – создан в ЕЭС; он объединяет свыше семидесяти НПО, имеет секретариат в Брюсселе и осуществляет соответствующую информационную деятельность.

Альтернативные движения ныне – это влиятельная сила, как в сфере политики, так и в области борьбы за предотвращение ядерной войны и экологической катастрофы. В сферу их деятельности входит: активная общественная деятельность, создание политических организаций, борьба за экологически «чистые» технологии, гармоничный образ жизни, альтернативный традиционным западным стандартам.

В этих движениях все более активную роль начинают играть учение, обеспокоенные деградацией природной среды, милитаризацией науки и производства, опасностью использования новейших достижений естествознания против человечества ит.д. Эта особенность альтернативных движений, вполне естественная для эпохи научно-технической революции, придала новые организационные формы этому явлению.

Экологизация науки, техники и производства.

Развитие науки и техники с возникновением индустриального этапа общества имеет существенное влияние на характер и поведение цивилизации. Технический прогресс постепенно создал тип общества, в котором мы живем, а технологические структуры, базирующиеся, на достижениях науки радикально изменили образ и качество жизни людей.

Считается, что в перспективе информационное общество будет способно увеличивать производительность труда до такой степени, что станет возможном, удовлетворение основных социально-экономических потребностей.[28]

Для удовлетворения же экологических потребностей фундаментальное значение имел экологизация науки, техники, производства. Именно вследствие экологизации сфер материального и духовного производства возможен переход к информационно экологическому обществу.

Говоря о перспективах науки в свете экологической проблематики нельзя не отметить формирование новых интегративных направлений в экологии. Так, экологическая проблематика вызвала к жизни новую область знания – социальную экологию.

---

[28] См.: Кинг А., Шнайдер Б. Первая глобальная революция. М., I99I .- С.103.

От уровня развития экологических знаний, непосредственным образом зависит практическое решение проблем научно обоснованного природопользования и верный прогноз изменений природной среды под воздействием человека.

Экологизация науки – это процесс приспособления ее к качественно новым функциям. Экологическая проблема выдвигает требование существенной переориентации исследовательских программ и радикальной переоценки приоритетов.[29]

В области фундаментальных исследований усилия должны быть направлены на изучение природы человека, его индивидуальности, мотивов поведения, потребностей, а также на изучение социальных, образовательных и других структур,

Исследования, направленные на технологические инновации, призваны решать многие современные проблемы. В области энергосбережения требуется смена человеческих привычек, что предполагает вмешательство гуманитарных и общественных наук.

Широкое поле деятельности открывается для исследователей в области повышения эффективности производства, передачи и утилизации энергии, например, использование сверхпроводимости, создание новых типов генераторов, разработка приборов для измерения энергозатрат и т.п.

Высокий приоритет должны получить исследования в области альтернативной энергетики. Она должна включать работы в области термоядерной энергетики, магнитогидродинамики, изучения возможностей будущей гидрогенной энергетики, в которой будет использовано разделение воды электролитическим и каталитическим методами для получения газа.

Кроме того, исследования должны быть предприняты для разработки новых, чистых технологий. В химической индустрии, например, нужны новые катализаторы, важно научиться делать токсичные выбросы безвредными – и все это при минимальных энергозатратах.

Здесь же, а также и в других отраслях, требуются разработки замкнутых технологических процессов. В сельском хозяй-

---

[29] См.: Программа биосферных и экологических исследований. АН СССР // Вестник АН СССР, 1988. №.11.

стве следует вести поиск: способов снижения затрат энергии, например, в направлении, уменьшения использования азотных удобрений и замены пестицидов биологическими способами защиты.

Информатизация общества явится главным рычагом существенного ускорения научно-технического прогресса в эколого-безопасной форме. Экологическая проблема с особой остротой ставит вопрос об ускорении информатизации общества. Это, наряду с необходимостью революционных изменений в технологии, сменой способа взаимодействия общества и природы, – важная составляющая нового «механизма» выживания человечества.

Мы должны ясно осознавать (и эффективно действовать), а это невозможно без информатизации**:** либо цивилизационний процесс перейдет на новые формы экоразвития, либо социальное развитие переменит свой вектор и окажется регрессивным. Создание информационного и экологического состояния цивилизации будет идти в тесной взаимосвязи.[30] Процесс экологизации материального производства многоступенчатый. Лишь на высших его фазах можно вести речь о замкнутых технологических циклах, органичном сочетании материально-производственной деятельности человека и биосферных процессов.

Экологизация производства представляет собой, непременное условие перехода экономики на преимущественно интенсивный путь роста, повышения эффективности общественного воспроизводства, если под последней понимать не только собственно экономическую, а социально-эколого-эконоыическую эффективность.

Радикальный подход к изменению отношения к природе обусловливает требование сделать еще и новый шаг в разделении общественного труда.[31]

Экологическое производство должно сосредоточить усилия общества на сохранении природы как предпосылки человеческого – существования во всех ее основных проявлениях. В

---

[30] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ. 1998.

[31] См.: Фаддеев Е.Т. Экологическое производство. Пущина, 1980.

данном случае речь идет об особом производстве, отличном от традиционного.

Различие здесь состоит не в предмете труда, а в направленности деятельности. С одной стороны, экопроизводство сохраняет природную среду, с другой – влияет на изменение технологических схем, технологий, техники.

Важное значение в структуре научно-технического развития, приобретает взаимосвязь космоса и экологии. Распространяя социальную деятельность в сфере космоса, человечество, кроме экономической, платит еще и экологическую цену.

Связь между космонавтикой и экологией двуедина. Во-первых, применение методов и технологий экологической защиты увеличивает и без того высокие издержки космической деятельности. Так; новые проблемы экологии создаются постоянно в результате: сдвигов в технике и балансе распределения военных и гражданских программ космической деятельности; изменений, связанных с конкурентоспособностью отдельных видов космической техники.

Вместе с тем, будучи одним из передовых направлений развития научно-технического прогресса, именно эта отрасль производства материально обеспечивает принципиально новые пути решения экологической проблемы (связанные, например, с получением информации о состоянии природной среды (космический мониторинг), выносом в перспективе некоторых опасных производств за пределы биосферы), способные коренным образом повлиять на изменение экологической ситуации.

Ныне космическая деятельность приобретает все более ясно выраженную «экологическую» окраску. «Космические средства в ближайшем будущем предназначаются не для того, чтобы человечество устремилось обживать новые миры, а для того, чтобы сделать лучше жизнь на Земле».[32]

Важнейшим уроком решения экологической проблемы, является тот факт, что естественнонаучных и технологических

[32] Урсул А.Д., Дронов А.И. Космонавтика и социальная деятельность. Кишинев, 1985. С. 173

знаний явно недостаточно для анализа вероятных альтернатив развития человечества. Задача заключается не только в том, чтобы понять существующие взаимоотношения между человеком и окружающим его природным и социальным миром.

Важно также выявить способы и формы развертывания человеческой деятельности, которые в перспективе развития цивилизации способствовали бы установлению гармонии между человеком и окружающим его миром.

Формирование экологической культуры: экологическая этика[33].

Выход из кризисной экологической ситуации предполагает не только самые решительные социально-экономические, технологические, политические и правовые меры со стороны общества, но и существенную перестройку духовно-практических отношений людей к природе.

Поэтому проблема формирования экологической культуры, становясь приоритетной для общества, должна найти свое отражение в системе воспитания и образования, в развитии науки и искусства, политике и идеологии.

Если культура – это совокупность материальных и духовных ценностей, а также способов человеческой деятельности, обеспечивающих общественный прогресс, то экологическая культура – обеспечение прогресса общества в его единстве с природной средой[34].

В целом культура отражает меру регулирования человеком природного начала путем его познания и освоения. Экологическая культура обусловливает «соответствие социальной деятельности и законов природной целостности (в частности, соответствие человеческой активности к такого качества природной среды, как ее жизнепригодность)».

Экологическая культура включает в себя экологическое знание, безопасные или даже благоприятные для природного равновесия технологию деятельности, нормы и ценности, навыки

---

[33] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ. 1998.

[34] Там же

поведения, созерцание и чувства и распространяется на всю систему деятельности людей.

Определились два различных подхода к исследованию, экологической культуры. В рамках первого подхода экологическая культура трактуется как социальное явление, как одна из важнейших характеристик культуры общества и самого общества. Второй подход, который можно назвать «личностным», рассматривает экологическую культуру как качественную характеристику общей культуры личности, ее сознания и поведении.

Наличие этих двух подходов оправдано тем, что культуру можно рассматривать в двух аспектах: объективно, как результаты человеческой деятельности в среде материального и духовного производства и субъективно в виде неотъемлемой характеристики качества человека.

Другими словами, культура – это не только знание и технологии, но и система доминирующих в ней духовных ценностей, которая находит выражение, прежде всего, в состоянии нравственности общества. Нам представляется, что квинтэссенцией экологической культуры является преломленное в моральных критериях экологическое сознание. Экологическое сознание-феномен, призванный выполнять координирующие функции в различных сферах деятельности посредством воздействия на моральную мотивацию человеческого поведения.

Общепризнано, что мораль – это важнейшее средство регуляции действий человека. Однако человеческая деятельность подвергалась моральной оценке обычно в таких сферах, как быт, производство, наука, искусство, политика. «Белым пятном» оставалась до последнего времени фундаментальная сфера человеческой деятельности – преобразование, практическое освоение природы.

В современных условиях понятна необходимость распространения традиционного предметного поля этики. Происходящие изменения настолько существенны, что совершенно правомерно их связывают со становлением экологической этики.

В связи с этим, стал очевидным двуединый характер, казалось бы, относительно самостоятельных направлений этики,

связанных с практическими, нормативными проблемами (как должен поступать человек) и теоретическими проблемами (что должно являться основанием морали),

Экологическая этика[35] выступает своеобразной мерой сущности человека, его достоинства на современном этапе развития научных знаний и социальной практики. Акцентируя внимание на проблемах биосферы, всего живого, она создает предпосылки действий, ориентированных на сохранение и развитие человеческого природного бытия.

Экологическая этика отражает становление новой формы сознания, синтезирующей глобальное видение с подлинно человеческими ценностями. Благодаря экологической этике такие абстрактно-теоретические положения, как единство человечества, единство судеб всех людей приобретают практическую значимость.

Однако при этом неизбежно возникают, по меньшей мере, две группы вопросов. Первая группа охватывает, вопроси ценностно-мировоззренческого характера. Именно они определяют, в какой мере, реально возникновение в наше время нового направления в этике и не будет ли это отчуждением от конкретных запросов эпохи.

Для этого требуется проанализировать современное понимание таких понятий, как ценность природы, гуманизм, соотношение общечеловеческого, национального, классового в морали и целый ряд других.

Вторая группа вопросов связана с концептуальными основаниями экологической этики, ее принципами, понятийным аппаратом. Традиционная этика отображает нравственные явления и процессы в системе «человек-человек», «человек-общество». В какой же форме должна отражаться нравственные отношения в системах «человек-природа», «общество-природа»?

Экологическая этика обращает внимание, по существу, на мировоззренческую проблему, каков смысл существования человека во Вселенной и Вселенной – в человеке. Конкретным

[35] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ. 1998.

преломлением этой фундаментальной мировоззренческой проблематики являются, в частности, вопросы: Должны ли принципы экологической этики основываться на признании внутренней ценности природных систем? Или объектом моральной оценки и регуляции является не природа сама по себе, а отношение к ней?

Основанием экологическое этики, служат общечеловеческие ценности, в том числе забота о природных условиях существования будущих поколение. Обращенность в будущее, которая предполагает и заботу о настоящем, кардинально рознит экологическую этику от традиционных ее направлении.

Спасение природы от антропогенного воздействия не просто охрана того, что существует реально, т.е. ценностей уже имеющихся, но и охрана потенциально возможных природных систем и форм жизни. Решение проблем взаимодействия человека и природы видится здесь в взаимоскоординированном развитии, т.е. в их «коэволюции».

Анализ понятия «долг перед потомками» показывает: действие, совершаемое в соответствии с моральным долгом, является морально наиболее ценностным во всех возможных действий.

В литературе выделяется три группы проблем, касающихся нашего долга перед потомками: проблемы метаэтики, в рамках которых определяется само существование подобного долга, содержание категориального аппарата, используемого при анализе ответственности перед будущим; нормативно-этические вопроси, затрагивающие конкретные черти применяемых прав потомков по отношению к нам, идеал той социальной среды, которую мы стремимся создать для потомков, обоснование приоритета обязанностей перед будущим в случае столкновения последнего с нашими современными нуждами и т.п.; эмпирические и практические проблема, связанные с воплощением в жизнь социальных программ ответственности перед будущими поколениями.[36]

---

[36] См.: Гусейнов А.Б. Золотое правило нравственности. М., 1988. С. 67-69.

Положения экологической этики, определяют следующие императивы:[37] отказаться от любых действий, которые могут подорвать возможности существования будущих поколение; мера ответственности перед потомками должна быть приоритетной при принятий решении, касающегося здоровья человека и состояния окружающей природной среды; недопустимо в интересах ныне живущих людей наносить ущерб интересам будущих поколений.

Эти и другие положения экологической этики, призванные обеспечить гармонизацию взаимодействия человека и природы, могут быть реализованы, если они практически пронизывают самые различные сферы человеческой деятельности: материальное производство, науку, образование, воспитание, политику и другие. Только, в этом случае, этические регулятивы, насыщенные экологическим содержанием, не останутся благим пожеланием и приблизят становление экологически здорового общества.

Экологическая этика и гармонизация взаимодействия человека и природы

Объективные потребности общественного развития, осмысление общей логики движения этических знаний приводят к однозначному выводу: экологическая этика отражает актуальные вопросы времени, и от ее эффективности, своевременности вырабатываемых положений во многом будет зависеть гармонизация взаимодействия человека и природы, 6будущее современной цивилизации. Но одно дело – теоретическое осознание значимости экологической этики, другое – реализация ее положений на практике, в многообразных пластах общественной жизни.

В общем и целом механизмы проникновения эколого-этических знаний в социальную практику казалось бы, очевидны: это влияние позитивных результатов, получаемых в области экологической этики на общее мировоззрение людей, на критерии оценки природопре-образующих деяний и новой техники, на стратегию развития международных отношений, и другие сфе-

[37] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ. 1998.

ры общественной жизни. Но в данной мозаичной картине распространения эколого-этических знаний есть универсальные каноны движения этих знаний, без которых собственно невозможен весь этот процесс.

Эти каналы связаны, во-первых, той интегративной ролью, которую выполняют воспитание и образование в формирований соответствующего мировоззрения и культуры в целом; во-вторых, изменением содержания правовых и экономических регулятивов человеческой деятельности, появлением в их структуре такого понятия, как «социально-экологическая ответственность»; в-третьих, наметившейся тенденцией к экологизации различных областей, духовного производства.

И. Кант в приложений к сочинению «К вечному миру» обосновывал необходимость морали для политики. Только мораль, по его мнению, может гарантировать великие цели. Принципы морали, как считал И.Кант, обладают объективной реальностью. А это означает, что они должны потребовать своего осуществления.[38]

Представляется, что сказанное И.Кантом о необходимости связи морали и политики можно ныне экстраполировать на все сферы человеческой деятельности, особенно, касающиеся преобразования природы. Изменение ценностно-мировоззренческих установок, нравственных норм современного общества приводит к далеко идущим последствиям во всех сферах общественной жизни. Многие традиционные постулаты экономики, политики неявно опираются на моральные ценности более ранних обществ.

Историческая необходимость гармонизации взаимодействия общества и природы содержит в себе целый спектр возможностей. Основываясь на знании экологических законов, можно сознательно воздействовать на процесс гармонизации: конкретизируя цели, сдерживать одни закономерности, давать возможность проявления другим.

Именно степень познания социоприродной необходимости (отраженная в целях), степень возможного овладения ею (выра-

[38] См.: Гусейнов А.А., Иррлитц Г. Краткая история этики. М., I987. С.447.

женная в средствах) не только определяют уровень достигнутой человеком свободы во взаимодействии его с природой, но и указывают на объективное содержание социально-экологической ответственности.[39]

В это содержание входит весь комплекс требований к деятельности человека по преобразованию природы, вытекающий из объективной необходимости в целом и конкретной экологической ситуации, в частности.

Социально-экологическая ответственность является стороной, моментом общественных отношений – политических, правовых, моральных и др. Она выступает как объективное явление в общественной жизни, назначение которого – регулировать отношения людей в процессе экологической деятельности.[40]

То есть, социально-экологическая ответственность выступает как проявление необходимости экологической деятельности и сознательной реализации человеком этой необходимости в целях гармонизации взаимодействия общества и природы, их коэволюции.

В таком понимании социально-экологическая ответственность выступает ныне как мера исторической ответственности, ибо она характеризует условия принятия решений, реализация которых имеет кардинальное значение для исторического процесса в целом.

Социально-экологическая ответственность как общественное явление не рождается сама собой. Для ее формирования требуются целенаправленные усилия каждого человека, всего общества Объективная обусловленность делает лишь возможным ее формирование, но чтобы это стало реальностью, должна быть и субъективная обусловленность.

В соответствии с этим выделяются и рассматриваются, вопроси воспитания, образования и просвещения. Образование в области окружающей среды, не является механическим добавлением к общему образованию, оно должно бить органической составной частью любого уровня или система образо-

---

[39] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ. 1998.

[40] Там же.

вания и подготовки кадров. Его содержание меняется в зависимости от социальных и экономических условий, характера и состояния проблем окружающей среды в различных странах и регионах.

В целом задачи экологического образования и воспитания имеют комплексный характер, предусматривают непрерывность разных форм и уровней – от школьного обучения и природоохранного воспитание до подготовки специалистов экологов высокого класса в аспирантуре и докторантуре.[41]

Экологическое воспитание и образование должно способствовать воспитанию у граждан активной экологически нравственной культуры. Созданию качественно нового экологического состояния общества, потребует опережающей и кардинальной перестройки всего общественного сознания, его предельно широкой экологизации на базе уже достигнутого в области экологии.

Однако экологическое воспитание и образование останется неполным, если оно ограничивается, лишь коммуникацией знаний, Главной необходимостью является комплексное воспитание определенного отношения к природе. В данном случае необходимо широко использовать такие специфические средства общественной психологии, как неличностные коммуникативные средства: традиции, обычаи.

Важнейшим средством социально-психологической коммуникации являются различные виды искусства. В искусстве личность улавливает определенные, значимые для него феномены общественной жизни. Преломив их через свою систему ценностей, он создает произведения, которые способны генерировать с известной степенью соответствия социальные чувства, отвечающие реалиям времени.

Ныне искусство является ведущим средством внеличностной коммуникации общественной психологии. Необходимо всесторонне и целенаправленно использовать большие возможности литературы, искусства и средств массовой информации, кото-

---

[41] См.: Бганба В.Р. Социальная экология. Учебное пособие. М., « Высшая Школа». 2004.

рые позволят изменить общественное мнение «в сторону» природы.

Экологическое воспитание, образование, просвещение широких слоев населения существенным образом влияет на политические процессы, на общественное развитие в целом. Все это явно или не явно направляется положениями экологической этики.

ДОКЛАД 7. СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ, ЕЕ ПРЕДМЕТ, МЕТОД, ПРИНЦИПЫ И ЗАКОНЫ.[42]

Экологическая проблема, рассматриваемая, как неизбежный результат производства и потребления, сопровождает общественное развитие на всём его протяжении. Одним из следствий осмысления угроз глобальных экокатастроф, стало осознание единства современной цивилизации.

Перед человечеством стоит вопрос «Как изменить сознание людей, и, направить по конструктивному руслу решения глобальной экологической проблемы»? В значительной степени как традиционные, так, и современные образовательные системы связаны, с историческими трансформациями, за которыми они следуют не без некоторого опоздания.

Отставание образования от науки можно преодолеть, если образовательная система станет ориентироваться на экологизацию и гуманизацию науки. В этом заключается роль высшего образования, в эру экологического кризиса.

Университет как своеобразный центр сосредоточения знаний и учёных, которые осваивают новые знания для всех секторов общественной жизни, решает специфичные и ответственные задачи по осуществлению стремления человека к высокому качеству жизни настоящего и будущего поколения.

Для того, чтобы предотвратить экокризис, необходимы: новое мировосприятие, новая система ценностей, новая философия, новый образ жизни, и, программа конкретных действий на всех уровнях.

Междисплинарный характер современной науки, и, её универсальный метаязык создают новый канал, для развития науки и, её методологии к постнеклассическому типу.

Мировоззренческой основой новых подходов может служить экософия, то есть, философия гармоничной взаимосвязи человека с окружающими системами. Речь идёт, о проникнове-

---

[42] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. «Социальная экология. Учебное пособие для вузов». М., Изд. – во. «Высшая Школа». М., 2004.

нии в науку экологического подхода, который включает: биоэкологические, экологические идеи и знания.

Экогуманистическая направленность науки позволяет снять, традиционное противоречие между, «антропоцентризмом» и «космоприродоцентризмом». Особое место здесь занимает социальная философия.

Становление социальной экологии вносит, существенный вклад в процесс интеграции современного научного знания. Она существенно изменяет научное мышление, вырабатывая новые теоретические подходы, методологические ориентации у представителей различных наук, способствуя формированию нового экологического мышления.

«Социальная экология» изучает: сложные и многозначные отношения, в системе «общество-человек-техника-природная среда», открывает общие законы взаимодействия, и, пути оптимизации и, гармонизации в системе «общество-природа».

Исходя из вышеизложенного, экообразование в контексте концепции устойчивого развития приобретает, статус системообразующего фактора образования, связанного с определением духовных и теоретико-познавательных предпосылок, решения экологической проблемы.

С момента углубления знаний о взаимосвязи экологических и социальных систем экологические знания становятся необходимыми. Социальная экология даёт системное представление об экологических знаниях, проблемах взаимодействия общества и природы, возможных последствиях техногенного влияния на окружающую среду, о вопросах охраны окружающей среды и, природопользования, а, также, о путях выхода из экологического кризиса, и, перспективах безопасного общественного развития.

Ключевую роль в достижении указанных целей играет развитие экологического сознания. В него входит осознание сущности экологических законов, понимание причин противоречия (конфликтов) в системе «природа – общество», обусловленных несоответствием природных и, социальных законов, осознание опасности глобальных катастроф и, локальных экологических

кризисов, осознание необходимости разработки глобальной стратегии развития, как предпосылки сохранения жизни и т.д.

Становление социальной экологии

Теоретическое и общеметодологическое основание, для развития социальной экологии, создает философия. В рамках философии и других сфер гуманитарного знания, идет становление экологического мировоззрения, необходимого для гармонизации отношений в системе «природа и общество».

П*редметом изучения социальной экологии* является: выявление закономерностей развития данной системы, ценностно-мировоззренческих, социокультурных, правовых и других предпосылок и условий, ее устойчивого развития.

То есть, предмет социальной экологии, это отношения в системе «общество – человек – техника – природная среда». В этой системе все элементы и, подсистемы однородны, а, связи между ними обуславливают ее неизменность и структуру.

Объектом социальной экологии является, система «общество – природа». *Теоретико-методологической основой социоэкологии* являются: принципы монизма и развития, диалектический подход, и, общенаучные методы познания.

Рассмотрим основные предпосылки возникновения, и, краткую историю социальной экологии. При этом следует исходить из следующих положений: Социальная экология появляется, прежде всего, как идея социально-философская, а, затем, как научная.

Социальная экология опирается на знания, выработанные человечеством, как в области естествознания, так и в области социальных наук.

Социальная экология предлагает в качестве конечного результата, социоприродное знание, не имеющее аналогов в прошлом, что позволяет ей считаться, интегративной отраслью научного знания.

Источником социальной экологии в естественнонаучном плане являются: биологическая и глобальная экология, конструктивная география, а, также целый ряд философских идей,

связанных, с пониманием сущности человека и общества, их статуса в эволюции мироздания, историческом процессе.

Специфические социоэкологические системы

Социально-экологическая система иерархически разделяется на: микро-, мезо-, и, мегауровни, отвечая различным подходам: экологическому, географическому, и, глобально – системному, соответственно.

На микроуровне социально-экологическая система представлена, отдельными территориальными участками, с замкнутыми системами взаимоотношений. С точки зрения географии, это природно-территориальный комплекс замкнутого типа, достаточно однородный по своему составу, как в природном, так и, в биологическом, и, антропологическом контекстах.

Мезоуровень социально-экологической системы представлен, зональными комплексами. Основой для выделения таковых является, понимание того, что природа в разных природно–климатических зонах, по-разному восприимчива к деятельности субъектов экологического взаимодействия.

В последнее время приобрел признание такой термин, как «*предельная экологическая нагрузка»*. Основным фактором для выявления, *предельно экологической нагрузки* становится энергия, распределяемая в данной социально-экологической системе.

Солнечная энергия является единственным источником, который распределяется на поверхности нашей Земли, строго зонально, от минимума на полюсах, до максимума в экваториальной зоне.

Мегауровень социально-экологической системы нашей планеты представлен: общими, глобальными взаимоотношениями геологических оболочек Земли, атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы, и, антропосферы. Такое взаимодействие характеризуется, прежде всего, системностью, ни одна из составных его частей не дает нам той масштабности взаимодействия, которая характерна для мегауровня.

На данном уровне можно выделить: четкие субъект – объектные взаимосвязи, между главными компонентами социально-

экологической системы. В частности, *абиотические комплексы*, объединенные в единое целое, всегда являются объектом взаимодействия.

Биотические комплексы антропосферы и биосферы могут выступать, и, как объект, и как субъект взаимодействия, в зависимости от того, какого типа связь осуществляется в данный момент (прямая или отрицательная). Результатом такого взаимодействия и является современное состояние нашей планеты.

Социальная экология возникла, в первую очередь, под влиянием биоэкологи. Появление новых понятий в экологии: биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биосфера, обусловили необходимость учитывать данные, не только естественных, но, и общественных наук.

Угрозы экологической стабильности возникают, как результат сложного взаимоотношения трех систем: природной, технической, и, социальной. Эту сложность взаимоотношений, необходимо учитывать, при определении предмета социальной экологии.

Впервые определение социальной экологии дал Мак-Кензи (1935). Под социальной экологией он подразумевал, экологию животных и, экологию растений. Однако, с развитием социальной экологии, и, ее определение, и, понимание ее места в системе наук, постепенно усложнялись и, обогащались, что, способствовало пониманию специфики этой научной дисциплины. Взаимодействуя с другими науками, социальная экология обладает собственным предметом, решает ей присущие задачи.

Социальная экология: анализирует природную среду, как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты, которой находятся в динамическом равновесии; рассматривает биосферу Земли, как экологическую нишу человечества, связывая окружающую среду и деятельность человека, в единую систему «природа – общество»; раскрывает воздействие человека на природные экосистемы; ставит вопрос об управлении, и, рационализации взаимоотношений человека и природы; социальная экология вносит существенный вклад, в процесс интеграции современного научного знания.

Таким образом, *«социальная экология формируется, как* комплексная наука, исследующая взаимоотношения общества и, природной среды, с целью формирования в зависимости от конкретных обстоятельств, оптимальной природообразующей стратегии общества».

Социальная экология изучает сложные и, многозначные отношения, в системе «общество – человек – техника – природная среда», открывает общие законы взаимодействия и, пути оптимизации, и гармонизации отношений в системе «общество – природа».

Социальная экология существенно изменяет научное мышление, вырабатывая новые теоретические подходы, методологические ориентации у представителей различных наук, способствуя формированию нового экологического мышления.

Социальная экология в системе экологических наук

Отношение социальной экологии к другим экологическим дисциплинам требует, прежде всего, определения их взаимной корреляции. Для этого необходимо выявить содержание ряда экодисциплин. *Биологическая экология* изучает условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и средой, в которой они обитают; она включает экологию особей и экологию популяции: теорию эволюции; популяционную генетику.

Глобальная экология исследует влияние на биосферу антропогенных, космических, геофизических и других воздействий; в нее входят: экология экосистем; биогеография; климатология; математическая экология; геоэкология.

Биогеография изучает закономерности распространения и распределения по земному шару сообществ живых организмов и их компонентов – видов, родов и др., аксонов растений, животных, грибов и микроорганизмов; *Биогеография* относится к числу наук о биосфере, в ее состав входят: зоогеография, и ботаническая география.

Общая экология изучает наиболее общие закономерности взаимоотношений организмов и их сообществ со средой. Обычно *общая экология* рассматривается как: синоним экологии био-

логической или экологии классической; включает экологию особей, то есть, популяционная экология, экологию сообществ, и учений об экосистемах (синэкология), учение о биосфере (глобальная экология).

Прикладная экология – раздел экологии, занимающейся разработкой допустимых нагрузок на среду и экосистемы, норм использования природных ресурсов, методов управления экосистемами, основ «экологизации» различных отраслей хозяйства, моделированием экосистем или экосистемных процессов и т.д.

Радиационная экология изучает: влияние радиоактивных веществ (нуклидов) на организмы, распределение и миграцию нуклидов в экосистемах (популяциях, биоценотической среде, особенно в почве, биоценозах); разделяется на радиоэкологию наземных, пресноводных и морских экосистем.

Экология животных изучает отношения животного мира к живой и неживой среде. *Экология микроорганизмов* изучает: взаимодействия мельчайших, одноклеточных организмов, бактерий, грибов и водорослей, с окружающей средой (иногда к микроорганизмам относят и вирусы); микроорганизмы играют важную роль в круговороте веществ в природе, активно используются в пищевой и микробиологической промышленности (виноделие, хлебопечение, производство антибиотиков, аминокислот, белка и др.), генной инженерии.

Экологический мониторинг – система регулярных длительных наблюдений в пространстве и времени, дающая: информацию о состоянии окружающей среды с оценкой прошлого, настоящего и прогноза в будущем, параметров окружающей среды, имеющих значение для человека; *объектами мониторинга являются:* природные, антропогенные или природно-антропогенные экосистемы.

Мониторинг позволяет прогнозировать возможный ущерб лесным и полевым растениям от вредителей и болезней, а также сроки нанесения этого ущерба.

Экономическая экология разрабатывает экономичные механизмы рационального природопользования, оценку ресурсов (вода, древесина, нефть) и размеры штрафов за их загрязнение.

Экология растений изучает отношения растительных организмов и образуемых ими сообществ между собой и окружающей средой.

Экологическая токсикология изучает: физические и химические свойства ядов, механизмы их действия на живые организмы, признаки отравлений, изыскивающая средства их профилактики и лечения, а также формы полезного использования токсического действия ядов как средства влияния и воздействия на окружающую среду.

Экология человека изучает адаптацию человека или его групп (популяций) к изменяющейся среде (в ряде случаев социальной), влияние окружающей природной среды на здоровье людей.

Экологическая эпидемиология изучает закономерности возникновения и распространения инфекционных болезней в человеческом обществе и разрабатывающая меры борьбы с ними. Термин *«эпидемиология»* применяется и по отношению: к неинфекционным заболеваниям: сердечно-сосудистым, психическим и другим, тесно связанными с окружающей средой.

Экологическая экспертиза – область права, изучающая систему государственных природоохранительных мероприятий по проверке соответствия требованиям экологической безопасности проектов, планов и мероприятий в области хозяйственного строительства и использования природных ресурсов.

Экологическая этика изучает нравственное отношение человека к природе с целью гуманизации и гармонизации отношений в системах «человек – природа», «общество – природа». *Экологическое право* разрабатывает систему законов, направленных на защиту природы. *Экософия* изучает гармоничные взаимосвязи человека с окружающими системами.

Метод социальной экологии

Каждая наука в своих исследованиях пользуется, как общими, так и специальными методами научных изысканий. *Метод* (от греч. слова «прослеживание», «путь исследования») – способ построения и обоснования знания. *В науке метод* – это способ достижения новых результатов, научных истин.

Философия в ходе своего развития выработала *всеобщий метод познания – диалектику. Диалектика* (от греч. слова «веду беседу», «рассуждаю») является одной из наиболее важных форм мышления.

Человек познает мир диалектическим образом, поскольку сам мир развивается по диалектическим законам.

Социальная экология – относительно молодая наука, ее метод еще полностью не сформирован, поэтому она должна использовать методы естественных и общественных наук.

Метод социальной экологии определяется объективными закономерностями, составляющими суть предмета ее исследования. Чтобы научное исследование было комплексным, необходимо свободное функционирование нескольких методов исследования.

Это позволяет социальной экологии выработать общий подход, осмыслить ряд теоретических проблем: системное понимание мира; экологический кризис; кризис человеческого бытия в современном мире; индустриализм, ориентированный на прибыль как причина экологического кризиса; решение экологического кризиса – предпосылка гуманистического развития; глобальность экологических проблем; всеобщая ответственность за их решение.

В методологическом аппарате социальной экологии выделяют три основные группы методов: информационные, математические, нормативно-технологические.

Информационные методы, в свою очередь делятся на социологические и биосферологические.

В качестве математических рассматриваются методы, которые, опираясь на результаты информационных исследований, строят прогностические модели взаимоотношений человека и природы.

Нормативно-технологические методы предназначены, как для изменения технологической основы антропологической деятельности, так и для разработки новых принципов отношений человеческого сообщества к природному окружению.

Принципы социальной экологии

С учетом изложенного, можно сформулировать следующие принципы социальной экологии: Человечество, как и любая популяция, не может расти беспредельно. Общество в своем развитии должно учитывать меру биосферных явлений. Устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным ресурсам и технологиям. Любая преобразующая деятельность общества должна основываться на экологическом прогнозе.

Освоение природы не должно уменьшать разнообразия биосферы и ухудшать качество жизни людей. Устойчивое развитие цивилизации зависит от нравственных качеств людей. Каждый несет ответственность за свои действия перед будущим. Надо мыслить глобально, действовать локально. Единство природы обязывает человечество к сотрудничеству.

Социальная экология раскрывает условия гармонизации общества и природы, которые определяют и соответствующие нормативы человеческой деятельности.

Законы социальной экологии

Закон – это необходимое, повторяющееся отношение между явлениями в природе и обществе. *Социальная экология призвана* формулировать качественно новые типы законов, отражающих взаимосвязь «общество – техника – природа» в рамках единой системы.

Впервые социальная экология претендует на установление социоприродных законов. Их особенность заключается в том, что они призваны определить необходимые условия устойчивого развития социоэкосистем различного уровня. И эти условия должны регламентировать характер, ориентацию человеческой деятельности в пределах биосферы.

Законы социальной экологии могут быть подразделены на *законы экорегресса,* ведущие к гибели биосферы и человечества, и *законы экоразвития,* способные предотвратить эту гибель, обеспечивая устойчивое развитие социоэкосистем.

Законы социальной экологии должны отражать степень согласованности, синхронности вещественно-энергетических,

информационных потоков, вызванных преобразующей деятельностью человека, и природным круговоротом веществ, энергии и информации.

В работе американского эколога Баррия Коммонера «Замыкающийся круг» выявлены четыре основных глобальных экологических закона, которые: действуют не только в биосфере, но и в сфере взаимоотношений социальной и биологической среды, в силу чего они могут считаться законами социальной экологии. *Эти законы таковы:* «Все связано со всем», «Ничто не может исчезнуть без следа», «Природа знает лучше», «Ничто нельзя получить бесплатно».

Первый закон указывает на то, что в процессе бесконечного освоения человеком природы возникают нарушения в системе «общество – природа». Влияние на любую природную систему на Земле вызывает целый ряд эффектов, оптимальное развитие которых трудно предвидеть.

Второй закон Коммонера утверждает, что: человеческий род живет в таком мире, пространство, которого является замкнутым, вследствие чего все, что создается благодаря тому, что берется от природы, ей же определенным способом снова возвращается, поэтому появление в химико-экологической системе любой новой материи, представляет собой переоформление этой системы со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Третий закон указывает: на связанность наших знаний о природе и нашего воздействия на нее, поэтому человечеству следует вернуться к тем формам жизни, которые представляют собой экологическую гармонию с природой.

Четвертый закон содержит мысль о том, что: глобальные экологические системы представляют собой неделимое целое, и все, что человек из них извлекает, должно быть возмещено. Поэтому, потребление природных ресурсов не может быть безграничным, а человечество должно следить за тем, чтобы за счет потребления природных ресурсов, не поставить под вопрос – основу своего развития и существования.

Большое внимание формулированию законов социальной экологии уделил российский ученый В.Д. Комаров в своей кни-

ге – «Социальная экология – философские аспекты». *Он понимает законы социальной экологии* как стабильные периодичные связи между общественными и природными явлениями.

В.Д. Комаров выделяет и ряд состояний, которые он рассматривает как природные законы, основанные на законах общественного развития. *Под такими состояниями он понимает:* ведущую роль общественной системы в определении характера использования природных ресурсов; непрерывное производственное овладение формами движения материи; оптимальную скоординированность состояний природной среды с характером и темпом развития производства; естественнонаучное расширение ойкумены; «волнообразный» прогресс ноосферы.

Другой российский ученый *Н.Ф. Реймерс*, на основе частных законов, *указывает на десять законов системы «человек – природа». Эти законы следующие:* правило исторического развития производства за счет омоложения экосистем; закон бумеранга, или обратной связи, взаимодействия человека и биосферы; закон незаменяемости биосферы; закон обновляемости биосферы; закон необратимости взаимодействия человека и биосфер; правило меры (степени возможностей) природных систем; принцип естественности; закон уменьшения отдачи (природы); правило демографической (технико-социально-экономической) насыщенности; равило ускоренного исторического развития.

Исходя из вышеизложенного, Н.Ф. Реймерс сформулировал пять законов социальной экологии: правило социально-экологического взаимодействия; принцип культурного управления развитием; правило социально-экологической замены; закон исторической (социально-экологической) необратимости; закон ноосферы В.И. Вернадского.

Первый закон (правило) указывает, что общество развивается тогда и настолько, насколько сохраняется равновесие между его *«давлением»* на среду и возможностью восстановления этой среды естественным или искусственным путем.

Второй закон (принцип) культурного управления развитием говорит об ограниченности экономического развития экологическими рамками и указывает на необходимость управлять раз-

витием с учетом глубоких процессов взаимодействия, происходящих между обществом, природой, человеком и теми общественными группами, в которых человек живет.

Третий закон (правило) содержит мысль о необходимости понимания возможного изменения социально-экологических потребностей человека разными способами, которые обусловлены характерными специфическими особенностями природной среды, и которые на нее влияют.

Четвертый закон содержит мысль об исторической необратимости, то есть о том, что процесс развития общества через определенные фазы не может происходить от более поздних фаз по направлению к предыдущим.

В качестве пятого закона приведен закон ноосферы Вернадского, в соответствии с которым биосфера неизбежно переходит в ноосферу, то есть в такую сферу, где человеческий разум играет доминантную роль в развитии системы «человек – природа».

Эти закономерности следует осмыслить и с позиций специфичности общества, которая подчиняется целому ряду единых экологических закономерностей природной среды, но общество обладает и рядом свойств, которые не подвластны этим закономерностям. Таким образом, целью социальной экологии как науки является, установление научных законов, о сохранении и защите окружающей природной и социальной среды.

Исходя из вышеизложенного, становится очевидным, что ухудшение состояния окружающей среды является результатом сложного взаимодействия рыночных сил, мер политики и информационных дефицитов.

По нашему мнению, необходимо включить экологические вопросы в основную деятельность развития, необходимо обеспечить последовательную и систематическую оценку качества окружающей среды и ее интеграцию с показателями социального благосостояния. С этой целью следует провести дополнительные работы, чтобы показать, каким образом (и в какой степени) более точное количественное определение развития может повлиять на экономическую политику.

Применение этих экологических показателей должно осуществляться с микроуровня до уровня секторов и проектов. *На уровне секторов:* предполагается проведение более стратегически ориентированной оценки состояния окружающей среды; осуществляется комплексный анализ экологического воздействия мер политики, стратегии и программ для данного сектора и географического региона (например, городского района, прибрежной зоны и водораздела). *На уровне проекта н*еобходимо: применение широкого набора инструментов; обеспечить соответствие инвестиционных проектов экологическим нормам.

Ныне при поддержке информационной революции начинают формироваться: новые подходы к созданию эффективных, с точки зрения информации, мер по охране и рациональному использованию окружающей среды; повышенный уровень прозрачности; участие широких групп хорошо информированных лиц; сокращение операционных издержек, связанных с мониторингом и торговлей экологическими товарами.

В центре программы экологических действий стоит задача определения творческих подходов к сочетанию рыночных факторов и действий государственных органов и представителей гражданского общества, направленных на развитие эффективных механизмов создания, распространения и использования надежных экологических знаний.

ЛЕКЦИЯ 8. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА. [43]

Выход из кризисной экологической ситуации предполагает не только самые решительные социально-экономические, технологические, политические и правовые меры со стороны общества, но и существенную перестройку духовно-практических отношений людей к природе.

Поэтому вопросы формирования экологической культуры, становятся приоритетными для общества и должны найти свое отражение в системе воспитания и образования, в развитии науки и искусства, политике и идеологии.

Если культура – это совокупность материальных и духовных ценностей, а также способов человеческой деятельности, обеспечивающих общественный прогресс, то экологическая культура – обеспечение прогресса общества в его единстве с природной средой. В целом культура отражает меру регулирования человеком природного начала путем его познания и освоения.

Экологическая культура обусловливает соответствие социальной деятельности и законов природной целостности (в частности, соответствие человеческой активности и такого качества природной среды, как ее жизнепригодность).

Она включает в себя экологическое знание, безопасную или даже благоприятную для природного равновесия, технологию деятельности, нормы и ценности, навыки поведения, созерцание и чувства и распространяется на всю систему деятельности людей.

То есть, понятием «экологическая культура» охватывается такая культура, которая способствует сохранению и развитию системы « общество – природа».

Отношение к природе как самоценности культивирует высшие тончайшие проявления человеческой субъективности, дает возможность наиболее полного, универсального развития чело-

---

[43] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. «Социальная экология. Учебное пособие для вузов». М., Изд. – во. «Высшая Школа». М., 2004.

века. Чем более развивается мир человека, тем глубже и шире становятся его связи с природой.

Человеческое отношение к природе ради нее самой, составляющее суть экологической культуры, противостоит человеческой ограниченности, формирует способность соизмерять свое человеческое существование свои потребности с природными возможностями.

В целом можно проследить две основные группы ценностных установок в отношении к природе, которые в отдельные периоды человеческой истории доминировали в общественном сознании, но полностью не исключали одна другую.

Первая группа ценностных установок противопоставляет человека природе. Она присутствует в общественном сознании, начиная с поздней античности, но стала доминирующей в жизни общества с Нового времени.

Основоположники классической науки и рационалистически ориентированного гуманизма представляли природу как машину, рассматривали ее как средство, позволяющее достигнуть социального благополучия.

Ориентация на потребительство в конечном итоге привела к истощению и деградации природной среды. Природу следует рассматривать как непреходящую ценность, имеющую для человеческого существования фундаментальное значение. Безумное потребительство оборачивается деградацией и природы, и человеческой личности.

Вторая группа ценностных установок на природу заключается в поклонении природе ее романтизации. Она исторически более древняя, всегда была представлена в общественном сознании и являлась доминирующей в древних культурах.

При всей соей полярности указанные ориентации в ценностных установках природа в них рассматривается как нечто внешнее по отношению к человеку. Коэволюция общества и природы, состоит в том, чтобы видеть в окружающей природе ценность культуры.

То есть, «гуманизм как фора общественной связи между людьми приобретает завершенную форму только тогда, ког-

да он станет одновременно формой связи между человеком и природой»[44].

Гуманизм, признающий ценность отдельного человека как личности, его право на свободу, счастье и проявление своих способностей, немыслим без самого главного права человека жить в чистой природной среде[45].

Вот почему впервые в истории вполне правомерно рассматривать природную среду как продолжение культуры, включенное в систему социальных ценностей, а не просто как реальность существующую независимо от людей.

Такое понимание в какой-то мере следует из философии Декарта, в которой представлены две взаимно независимые субстанции – мертвая протяженная материя и дух, способный мыслить[46].

Под ее влиянием обычно принималось положение, что знания о мире и человеческая производственная деятельность внутренне не связаны с нравственными ценностями и духовным призванием человека.

Объективные потребности общественного развития, осмысление общей логики движения этических знаний приводят к однозначному выводу: экологическая этика отражает актуальные вопросы времени, и от ее эффективности, своевременности вырабатываемых положений во многом будет зависеть гармонизация взаимодействия человека и природы, будущее современной цивилизации.

Но одно дело – теоретическое осознание значимости экологической этики, другое – реализация ее положений на практике, в многообразных пластах общественной жизни.

В общем, и целом, механизмы проникновения эколого-этических знаний в социальную практику, казалось бы, очевидны – это влияние позитивных результатов, получаемых в области экологической этики на общее мировоззрение людей, на критерии оценки природопреобразующих деяний и новой техники,

---

[44] См.: Гусейнов А.А. Природа как ценность культуры. Экология. Культура. Образование. М., 1998. С. 10.

[45] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998.

[46] См.: Декарт Р. Избранные произведения. М., 1950. С. 395.

на стратегию развития международных отношений, и другие сферы общественной жизни.

В данной мозаичной картине распространения эколого-этических знаний есть универсальные каноны движения этих знаний, без которых собственно невозможен данный процесс. Эти каналы связаны, во-первых, с той интегративной ролью, которую выполняют воспитание и образование в формировании соответствующего мировоззрения и культуры в целом, во-вторых, с изменением содержания правовых и экономических регулятивов человеческой деятельности, с появлением в их структуре такого понятия, как «социально-экологическая ответственность», в-третьих, с наметившейся тенденцией к экологизации различных областей духовного производства.

Изменение ценностно-мировоззренческих установок, нравственных норм современного общества приводит к далеко идущим последствиям во всех сферах общественной жизни, ибо довольно многие традиционные постулаты экономики, политики, так или иначе, опираются на моральные ценности более ранних обществ.

Историческая необходимость гармонизации взаимодействия общества и природы содержит в себе целый спектр возможностей. Основываясь на знании экологических законов, можно сознательно воздействовать на процесс гармонизации: конкретизируя цели, сдерживать одни закономерности и давать возможность проявиться другим.

Именно степень познания социоприродной необходимости (отраженная в целях), степень возможного овладения ею (выраженная в средствах) не только определяют уровень достигнутой человеком свободы во взаимодействии его с природой, но и указывают на объективное содержание социально-экологической ответственности.

В это содержание входит весь комплекс требований к деятельности человека по преобразованию природы, вытекающий из объективной необходимости в целом и конкретной экологической ситуации, в частности.[47]

---

[47] См: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998.

Социально-экологическая ответственность является стороной, моментом общественных отношений – политических, правовых, моральных и др. Она выступает как объективное явление в общественной жизни, назначение которого – регулировать отношения людей в процессе экологической деятельности.

Социально-экологическая ответственность выступает как проявление необходимости экологической деятельности и сознательной реализации человеком этой необходимости в целях гармонизации взаимодействия общества и природы, их коэволюции.

В таком понимании социально-экологическая ответственность выступает, ныне как мера исторической ответственности, ибо она характеризует условия принятия решений, реализация которых имеет кардинальное значение для исторического процесса в целом.

Социально-экологическая ответственность как общественное явление не рождается сама собой. Для ее формирования требуются целенаправленные усилия каждого человека, всего общества.

Объективная обусловленность делает лишь возможным ее формирование, но чтобы это стало реальностью, должна быть и субъективная обусловленность. В соответствии с этим важно выделить вопрос воспитания, образования и просвещения.

Если говорить об образовании в области окружающей среды, то следует отметить, что оно не является механическим добавлением к общему образованию, а должно быть органической составной частью любого уровня или системы образования и подготовки кадров.

Его содержание меняется в зависимости от социальных и экономических условий, характера и состояния проблем окружающей среды в различных странах и регионах.

В целом задачи экологического образования и воспитания имеют комплексный характер, предусматривают непрерывность разных форм и уровней – от школьного обучения и природоохранного воспитания до подготовки специалистов экологов

высокого класса в аспирантуре и докторантуре.[48] Они призваны способствовать воспитанию у граждан активной экологически нравственной культуры.

Создание качественно нового экологического состояния общества потребует опережающей и кардинальной перестройки всего общественного сознания, его предельно широкой экологизации на базе уже достигнутого в области экологии. Экологическое воспитание и образование останется неполным, если оно ограничивается, лишь коммуникацией знаний.

Насущной необходимостью является комплексное воспитание определенного отношения к природе. В данном случае нужно широко использовать такие специфические средства общественной психологии, как внеличностные коммуникативные средства: традиции, обычаи.

Важнейшим средством социально-психологической коммуникации являются различные вида искусства. В искусстве личность улавливает определенные, значимые для нее феномены общественной жизни. Преломив их через свою систему ценностей, она создает произведения, которые способны генерировать с известной степенью соответствия социальные чувства, отвечающие реалиям времени.

Ныне искусство является ведущим средством внеличностной коммуникации общественной психологии. Необходимо всесторонне и целенаправленно использовать большие возможности литературы, искусства и средств массовой информации, которые позволяют изменить общественное сознание «в сторону» природы.

Экологическое воспитание, образование, просвещение широких слоев населения существенным образом влияет на политические процессы, на общественное развитие в целом. Все это явно или неявно связано с основными положениями экологической этики.

Важным признаком экологической культуры является отказ от наивного антропоцентризма и переход к системе взглядов,

---

[48] Бганба В.Р. «Социальная экология. Учебное пособие для вузов». М., Изд. – во. «Высшая Школа». М., 2004.

которая строится биосфероцентристски. Конечно, целью такого подхода является человек. От того, насколько будут грамотны, обоснованны и экологически культурны человеческие действия, зависит, быть или не быть Земле, природе, пригодной для жизни.

Следовательно, экологическая реальность означает, что только человек должен своей деятельностью обеспечить нормальный круговорот вещества на планете. Те самым он выполнит свою главную биосферную функцию, то есть сохранение планеты.

Экологическая этика[49]

Предшествующие экоэтике этические учения исходили из предпосылок, что при всей активности человека, природа, ее системы остаются неизменными; действия, направленные на нечеловеческий мир, должны оставаться этически нейтральными; вся традиционная этика была, в основном, антропоцентрична.

С усилением хозяйственной деятельности в Древней Греции в общественном сознании происходил процесс отделения богов от природы. Деятельность человека все больше приобретала характер утилитарного пользования. Возникает поиск норм человеческого поведения в мире самого человека.

Соответственно, в классический период античной культуры стало складываться новое отношение к природе. В позднеантичную эпоху римляне продемонстрировали способность использовать ресурсы природы в своих интересах. Они рассматривали природную среду так, как если бы она была одной из захваченных ими провинций.

В миропредставлениях восточных мудрецов (природа оказывается громадным животным, наделенным собственной волей и развитой нервной системой). Под влиянием этих воззрений известный японский специалист по молекулярной биологии Д. Икеда выдвинул идею, что рано или поздно вся Земля должна быть признана сверхорганизмом.

Согласно буддизму – «все в одном, один во всем». Идея единства, целостности многообразного природного мира и его

[49] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998.

фрагмента, части является фундаментальной для философии древних. Среда обитания представляет при таком подходе как проявление Будды.

Древнекитайское общество поощряло наблюдательное отношение к природе. Человек в таком обществе старался проникнуть как можно глубже в суть естественного мира и использовать в природе источники энергии, до минимума сводя свое вмешательство в природные механизмы.

Использование принципа «У – Вэй» (невмешательства) оставляет вещи в покое, позволяет природе идти своим путем, извлекает пользу из природы вещей без их изменения, дает знания о том, как обойтись без вмешательства. Термин «У – Вэй» – великое правило даосизма, пронизывающее восточное миропонимание.

В священной религиозной японской книге Синто нет нравственных заповедей, норм праведного поведения или предостережения против грехов. Синто был порожден обожествлением природы. Особенностью традиционного отношения к природе в Японии является концепция «Человек – дитя природы».

Японский термин «природа» («содзэм») означает «быть, как есть это» или «гармонировать со средой». Японцы никогда не противопоставляли себя природе. Именно синтоистская вера воспитала в них: чуткость к природе: умение наслаждаться ее бесконечной переменчивостью; радоваться ее многоликой красоте.[50]

В араба – мусульманской культуре в снятом виде сохранилась древневосточное преклонение перед природой, и в то же время ей было присуще относительно активное (по сравнению с древними цивилизациями) использование природных реалий. Эта культура отличалась определенным динамизмом, и в какой – то степени прагматическим подходом к действительности.[51]

В Средние века духовная жизнь определялась библейскими нормативами. Они призывали человека жить в самоотречении,

---

[50] Ikeda D. Dialogue on life . V. I. Budhist perspective on life Universe. Tokyo. 1976. P. 30.

[51] Nasz S. N. Islamie. L., 1976. P. 230.

дабы попасть в рай. Основными чертами отношения человека к природе, которое присуще иуде–христианской традиции, являются противопоставление духа человека его телу, представлению о том, что Бог санкционировал господство человека над всеми живыми существами.[52]

В современном мире природные факторы имеют ценность лишь в контексте прогрессивного развития человечества. Объектом моральной оценки и регуляции является не природа сама по себе, а отношение к ней.

Благодаря экологической этике в сферу нравственных отношений «человек – человек», «человек – общество» справедливо включается и целый ряд аспектов в отношении «человек – природа», «общество – природа».

Это не означает полной натурализации оснований морали, которая имеет социоприродную сущность, так как определяющие ее критерии не могут быть только природными. Они вбирают в себя наряду с общественными и экологические регулятивы.

Экологическая этика[53] изучает нравственное отношение человека к природе с целью гуманизации и гармонизации в системе отношений «человек – природа», «общество – природа». Основное свойство, присущее экологической этике, связано с тем, что приоритетной в ней остается забота о природных условиях существования будущих поколений.

В современных условиях понятна необходимость расширения традиционного предметного поля этики. Происходящие изменения настолько существенны, что совершенно правомерно их связывают со становлением экологической этики.

В связи с этим стал очевидным и двуединый характер, казалось бы, относительно самостоятельных направлений этики, связанных с практическими, нормативными проблемами (как должен поступать человек) и теоретическими проблемами (что должно являться основанием морали).

Экологическая этика выступает своеобразной мерой сущности человека, его достоинства на современном этапе развития

---

[52] Библия. Бытие .1.28.

[53] См.: Бганба - Церера В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. С. 104.

научных знаний и социальной практики. Акцентируя внимание на проблемах биосферы, всего живого, она создает предпосылки для действий, ориентированных на сохранение и развитие человеческого природного бытия, отражает становление новой формы сознания, синтезирующей глобальное мировоззрение с подлинно гуманистическими ценностями. Благодаря экологической этике такие абстрактно-теоретические положения, как единство человечества, единство судеб всех людей приобретают практическую значимость.

Однако при этом неизбежно возникают, по меньшей мере, две группы вопросов. Первая охватывает проблемы ценностно-мировоззренческого характера. Именно они определяют, в какой мере реально возникновение в наше время нового направления в этике и не будет ли это отчуждением от конкретных запросов эпохи.

Для этого требуется проанализировать современное видение таких понятий, как ценность природы, гуманизм, соотношение общечеловеческого, национального, в морали и целый ряд других.

Вторая группа вопросов связана с концептуальными основаниями экологической этики, ее принципами, понятийным аппаратом. Традиционная этика отображает нравственные явления и процессы в системе «человек-человек», «человек-общество». В какой же форме должны отражаться нравственные отношения в системах «человек-природа», «природа общество»?

Экологическая этика обращает внимание, по существу, на мировоззренческую проблему: каков смысл существования человека во Вселенной и Вселенной в человеке. Конкретным преломлением этой фундаментальной мировоззренческой проблематики являются, в частности, вопросы: должны ли принципы экологической этики основываться на признании внутренней ценности природных систем? Или объектом моральной оценки и регуляции является не природа сама по себе, а отношение к ней?

Основанием экологической этики служат общечеловеческие ценности, в том числе забота о природных условиях существо-

вания будущих поколений. Обращенность в будущее, которая предполагает и заботу о настоящем, кардинально рознит экологическую этику от традиционных ее направлений.

Спасение природы от антропогенного воздействия – не просто охрана того, что существует реально, т.е. ценностей уже имеющихся, но и охрана потенциально возможных природных систем и форм жизни. Решение проблем взаимодействия человека и природы видится здесь во взаимоскоординированном развитии, т.е. в их «коэволюции».

Анализ понятия «долг перед потомками» показывает, что действие, совершаемое в соответствии с моральным долгом, является морально наиболее ценностным из всех возможных действий.

В литературе выделяется целая группа проблем, касающихся нашего долга перед потомками: проблемы метаэтики, в рамках которых определяется само существование подобного долга; содержание категориального аппарата, используемого при анализе ответственности перед будущим; нормативно-этические вопросы, затрагивающие конкретные черты предлагаемых прав потомков по отношению к нам, идеал той социальной среды, которую мы стремимся создать для потомков; эмпирические и практические проблемы, связанные с воплощением в жизнь социальных программ ответственности перед будущими поколениями.[54]

Итак, положения экологической этики определяют следующие императивы:[55] отказ от любых действий, которые могут подорвать возможности существования будущих поколений; мера ответственности перед потомками должна быть приоритетной при принятии решений, касающихся здоровья человека и состояния окружающей природной среды; запрет наносить ущерб природе в интересах ныне живущих людей, не заботясь при этом об интересах будущих поколений.

Эти и другие положения экологической этики, призванные обеспечить гармонизацию взаимодействия человека и природы,

---

[54] Бганба В.Р. Становление экологической этики. М., РАУ,1992. С. 144.
[55] Он же.

могут быть реализованы, если они практически пронизывают самые различные сферы человеческой деятельности: материальное производство, науку, образование, воспитание, политику и другие

Экологическая этика ставит вопрос, обращая внимание по существу на мировоззренческую проблему. Каков смысл существования Человека во Вселенной и Вселенной в Человеке? Конкретным преломлением этой фундаментальной мировоззренческой проблемы являются вопросы: должны ли принципы экологической этики основываться на признании внутренней ценности природных систем? Или объектом моральной оценки и регуляции является не природа сама по себе, а отношение к ней?

Недавно такая постановка вопроса показалась бы надуманной, поскольку каждому было ясно, что природа дана человеку в естественном виде, она существовала задолго до возникновения самого человека и продолжает существовать независимо от него.

Однако в наши дни считается, что в систему социальных ценностей должны быть включены не только явления общественной жизни, но и природные явления, составляющие естественную среду жизни общества. Тем самым существенно расширяется сфера социального мира и делается заявка на преодоление того антропоцентризма, который составлял непременную ось всей прежней культуры.

Прежний антропоцентризм исчерпал себя, в силу своей односторонности стал серьезной помехой на пути преодоления экологических трудностей человечества, так как если человек по-прежнему будет сосредотачивать внимание на себе самом и своих потребностях, то разрушаемая им природа будет мстить человеку за недостаточное внимание к ее нуждам.

То есть, проблема культурного разрыва более серьезна, чем экологический кризис. Никто не мог бы меньше заботиться о глобальных общих интересах, чем эгоцентрический и этноцентрический человек. Именно при помощи тактики экологического запугивания и экофашизма можно укрепить те эгоистические

мотивы выживания, которые являются основной причиной проблемы.

Только на глобальном, постконвенциональном, космополитическом уровне развития, люди могут, признать наличие экологического кризиса, и будут обладать моральным видением и моральной силой духа, чтобы справиться с этим в глобальном масштабе.

Для этого существенное число людей должно достигнуть постконвенционального или космополитического уровня развития и тогда они смогут стать важной силой глобальной заботы о природе. То есть, только при помощи эффективного решения проблемы культурного разрыва можно эффективно решить проблему экологического кризиса, так как это одна и та же проблема.

Обсуждения экологической этики обычно сосредоточиваются на аксиологии, или теории ценностей. Существует четыре большие школы экологической аксиологии.

Первая – это теория биологического равенства: все живые холоны имеют одинаковую ценность. Червь и обезьяна имеют одинаковую ценность. Эта позиция довольно распространена среди глубинных экологов и некоторых экофеминистов.

Второй подход предлагает защищать права животных, основываясь на том, что если у животных присутствуют элементарные чувства, мы должны распространить определенные основные права на этих животных. Эта школа пытается провести эволюционную черту между теми формами жизни, которые не обладают достаточно ярко выраженными чувствами, например, насекомыми, и теми, у которых чувства очевидны, например, млекопитающие.

Различные исследователи проводят эту черту по-разному, основываясь на том, насколько можно разумно предположить, что чувства или ощущения существуют у определенных видов. Самое низкое по уровню развития предположение – креветки и моллюски. (Конечно, если продолжить эту логику до конца, мы вернемся к идее биологического равенства, по которой все живые холоны имеет равные права).

Третья школа – иерархический, или холархический, подход,[56] часто он основан на философии Уайтхеда. Этот подход рассматривает развитие как раскрытие холархии, и каждый более сложный организм обладает большим количеством прав. Люди являются самыми развитыми и сложными организмами, и, обладают большими правами, но к этим правам не относится право инструментально использовать или разрушать другие живые существа, так как они также обладают определенными основными, но весьма существенными правами.

Четвертая школа – использует различные принципы управления, в которых только люди имеют права, но к этим правам относятся: забота и управление землей и живущими на ней организмами.

Многие мыслители считают этот подход способом привить человеку экологическую заботу как моральный императив. Это основная внутренняя и внешняя ценность. Все холоны имеют равную основную ценность. И поэтому чем больше целостность, или чем больше глубина, тем больше его внутренняя ценность.

[56] Холизм (от греч «olos» – целый, весь) – философия целостности: идеалистическое учение, рассматривающее мир как результат ступенчатой творческой эволюции, которая направляется нематериальным и непознаваемым «фактором целостности». Холархический подход – это когда более сложный организм обладает большим количеством прав.

ЛЕКЦИЯ 9. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ», ИЛИ ОПЫТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУППЫ ВСЕМИРНОГО БАНКА В РЕШЕНИИ ЭКОПРОБЛЕМ.[57]

Эколого-экономические отношения в глобальном производственном процессе ныне ставят ряд трудно разрешимых проблем развития цивилизации. Эффективное решение этих проблем имеет большое значение для развития общества.

В этом аспекте, я, анализируя деятельность группы Всемирного Банка в решении экопроблем, пришел к выводу, что, эта группа, несмотря на различные политические и институциональные условия, всем странам предлагает: с помощью введения системы штрафов за загрязнение окружающей среды, давления со стороны низовых общественных групп, административного регулирования, сдержать и даже сократить уровень загрязнения атмосферы при вполне приемлемых затратах.

Сотрудничество группы Всемирного Банка с различными странами может служить образцом в осуществлении крупных межгосударственных программ в сфере экологии. Таких программ, как: сохранение видов, экосистем и ценных биомов; разрушение озонового слоя; глобальные изменения климата; угроза биологическому разнообразию; развитие понимания экологии и информации; создание эффективных природоохранительных органов и др.

Эффективное решение этих проблем, имеет исключительное значение для всех стран, несмотря на различные политические и институциональные условия, им необходимо: введения системы штрафов за загрязнение окружающей среды, давление со стороны низовых общественных групп, с помощью административного регулирования, сдержать или сократить уровень загрязнения атмосферы при вполне приемлемых затратах.

В основе всех этих различных подходов лежит важный фактор: накопление и распространение мировым сообществом

[57] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. «Социальная экология. Учебное пособие для вузов». М., Изд. – во. «Высшая Школа». М., 2004. Бганба В.Р. Инвестиции группы Всемирного Банка в решении экопроблем. М., 2001.

информации, о способах оценки качества воздуха; об анализе возможного риска для здоровья; об определении источников загрязнения; об оценке затрат на снижение уровня загрязнения; об определении приоритетов в области принудительного исполнения норм охраны окружающей среды; о разработке экономически эффективных инструментов нормативного регулирования и др.

Такие инициативы, группы Всемирного Банка, показывают важность взаимодополняющих усилий личностей, организаций, деятельность которых может быть результатом всестороннего подхода к решению глобальных проблем и развития жизни.

Исходя из вышеизложенного, становится очевидным, что ухудшение состояния окружающей среды является результатом сложного взаимоотношения в системе «природа – общество». В связи с этим, группа Всемирного Банка считает необходимым: включить экологические вопросы в основную деятельность развития, необходимо обеспечить последовательную и систематическую оценку качества окружающей среды, и ее интеграцию с показателями социального благосостояния.

С этой целью, они предложили провести дополнительные работы, чтобы показать, каким образом (и в какой степени) более точное количественное определение развития может повлиять на экономическую политику. По их мнению, применение этих экологических показателей должно осуществляться: с микроуровня до уровня секторов и проектов.

На уровне секторов: предполагается проведение стратегически ориентированной оценки состояния окружающей среды; осуществляется комплексный анализ экологического воздействия мер политики, стратегии и программ для данного сектора, и географического региона (например, городского района, прибрежной зоны и водораздела). На уровне проекта необходимо: применение широкого набора инструментов; обеспечить соответствие инвестиционных проектов экологическим нормам.

Ныне при поддержке информационной революции начинают формироваться: новые подходы к созданию эффективных, с точки зрения информации, мер по охране и рациональному

использованию окружающей среды; повышенный уровень прозрачности; участие широких групп хорошо информированных лиц; сокращение операционных издержек, связанных с мониторингом и торговлей экологическими товарами.

В центре программы экологических действий стоит задача: определения творческих подходов к сочетанию рыночных факторов, и действий государственных органов и представителей гражданского общества, направленных на развитие эффективных механизмов создания, распространения и использования надежных экологических знаний.

Подчеркиваю, что в основе различных подходов группы Всемирного Банка лежит важный общий фактор: накопление и распространение мировым сообществом информации, о способах оценки качества воздуха, об анализе возможного риска для здоровья, определение источников загрязнения, и оценки затрат на снижение уровня загрязнения, определение приоритетов в области принудительного исполнения норм охраны окружающей среды, о разработке экономически эффективных инструментов нормативного регулирования.

То есть, для экологизации экономики требуются изменения, как в соотнотношении основных направлений общественного производства, так и в характере, культуре потребления населения.

В экологизованной экономики цели производства должны строиться на началах всеобщей пользы, а не утилитарной прибыли. Важнейшими предпосылками экологизации экономики являются; формирования правовых и организационных условий для рационального природопользования; создание научно-технического потенциала для перевода экономики на природосберегательную основу; изменение общественного производства, его ориентации на увеличение доли продукции конечного потребления; «производство ради производства» должны быть минимизированы; создание замкнутых производственных циклов и минимизация производственных отходов; упорядочение системы учета производства продукции в целях более полного отражения в ней стоимости природных ресурсов.

Состояние природной среды определяют обычные потребители, предприниматели, фермеры. Поэтому необходимо: принять обществом новой экономической политики, опирающейся, на сотрудничество всех слоев общества, при принятии важных решений, по созданию новых производств, использования альтернативных ресурсов и т. п.

Свободные рынки могут стать стимулом для достижения устойчивого развития, если: цены на ресурсы установлены объективно, конкурентная борьба заставляет производителей экономить ресурсы, загрязнения природной среды будет отождествляться предпринимателями с ресурсами, «потерянными» для производства, стремление уменьшить вредные отходы, снизить стоимость – зависит от производителя, особенно когда это будет связано с расходами на ликвидацию экологических последствий или выплату штрафов.

Конкурентная борьба, присущая свободным рынкам, – основной фактор, способствующий созданию новых технологий. А новые технологии необходимы для более рационального использования ресурсов.

Важнейшей задачей, стоящей перед мировой экономикой, является определение способов включения экологических издержек в себестоимость производства продукции.

Если в ценах на сырье и продукцию не будут заложены издержки, и если не будет установлена стоимость использования воздуха, воды и земельных ресурсов, которые ныне являются бесплатными приемниками отходов, то ресурсы и дальше будут использоваться нерационально, а степень загрязнения, будет возрастать.

Учитывая все выше изложенное, при Всемирном Банке был создан «Глобальный экологический фонд», который предоставляет гранты развивающимся странам для защиты окружающей среды.

В ее основе лежит важный фактор: накопление и распространение мировым сообществом информации, о способах оценки качества воздуха; об анализе возможного риска для здоровья; об определении источников загрязнения; об оценке затрат на сни-

жение уровня загрязнения; об определении приоритетов в области принудительного исполнения норм охраны окружающей среды; о разработке экономически эффективных инструментов нормативного регулирования и др.

Ресурсы «Глобального экологического фонда» направляются на необходимые затраты, связанных с национальными природоохранными программами, связанные: с решением проблем глобального потепления, сохранения биологического разнообразия, защиты вод мирового океана, и борьбы с истощением озонового слоя.

Страны–участники «Глобального экологического фонда» приняли основополагающие принципы, на которых строиться ее деятельность. К ее основным принципам относятся: предоставление дополнительных грантов и льготного финансирования, достижение оговоренных экологических задач в глобальном масштабе, проблемы деградации земель, опустынивания и обезлесения.

В работе Фонда соблюдается четкость и подотчетность, достаточная гибкость механизмов, модификации по мере необходимости. Всемирный Банк успешно поддерживает исследования по проблемам структурной адаптации природной среды, комплексного управления земельным фондом, по сохранению биоценоза[58].

Им осуществляется проекты, направленные на эффективное использование возобновляемых источников энергии (солнечное тепло и свет, энергия воды и ветра) и возобновляемых источников сырья. Замена естественного сырья растительного происхождения продуктами, ныне производящимися химической промышленностью, на безотходные технологии.

Так, исследования в области электроэнергетики включали анализ качества воды, почвы, способы контроля заболачивания и засоления почв.

Вопросы охраны окружающей среды были включены в программный отчет по управлению и развитию водных ресурсов.

---

[58] Бганба-Эридан В.Р. Экология. Экономика. Будущее. (Опыт инвестиционный группы Всемирного Банка в решений экопроблем.). М., 2003. С. 23-37.

Работа по анализу взаимосвязи между различными способами использования водных ресурсов и состоянием окружающей среды также продолжалась.

К сожалению, наиболее острые проблемы пока не решены. Например, широкое применение угля для отопления жилья во многих регионах, эксплуатация ряда крупных предприятий с высоким уровнем загрязнения, по-прежнему представляют серьезную опасность для здоровья населения.

Всемирный Банк играл ведущую роль в изучении экологических проблем для Балтийского моря и бассейна реки Дунай, выполнял функции секретариата для специальной группы, разрабатывающей экологическую программу для Центральной и Восточной Европы.

Между тем, отсутствие средств, необходимых для природоохранных мероприятий указывали на четкое определение первоочередности экологических задач.

К примеру, в сотрудничестве с программой ООН по окружающей среде Всемирный Банк подготовил вариант рабочего плана для финансирования фонда проекта по разработке долгосрочной программы рационального управления природными ресурсами Черного моря.

При Всемирном Банке создана служба по *экологически устойчивому развитию*. В нее входят: департаменты экологии, сельского хозяйства, природных ресурсов, городского развития, и водного транспорта.

Экологически устойчивое развитие (ЭУР) отвечает: за оказание поддержки оперативным подразделениям Банка, в предоставлении развивающимся странам помощи на необходимом уровне, которые занимаются определением, классификацией и распространением передового опыта, обеспечением общей координации действий официальных и частных организаций (участвующих или заинтересованных в участии), оперативной работой Всемирного Банка, и выработкой экологической политики.

Таким образом, разрабатывается стратегия охраны природной среды, как для регионов, так и для отдельных стран. Взять

хотя бы региональную стратегию Всемирного Банка в Азии, Центральной и Восточной Европе, стран Сахеля, расположенных к югу от Сахары (имеется в виду промышленное загрязнение городов, деградация земель, утрата биологического разнообразия и т.д.).

В этих программах теоретические и поисковые исследования служат основой и для исследований прикладного характера. Здесь предлагается широкое внедрение новых технологий, которые в итоге должны ограничить отрицательную демографическую динамику уменьшить миграцию, сохранить климатические границы и запасы питьевой воды и т.д.

С этой целью проводится «оценка» или «переоценка» приоритетных задач в связи с охраной окружающей среды в странах Центральной и Восточной Европы, а затем предлагается программа экологического действия. Она призвана способствовать достижению консенсуса по актуальным проблемам охраны окружающей среды на национальном и региональном уровнях, а также принятию эффективных политических, организационных и инвестиционных мер.

Подготовленная стратегия экологически устойчивого развития предназначалась для ориентации помощи Всемирного Банка странам Сахеля, расположенным к югу от Сахары (Буркина-Фасо, Гамбия, Кабо-Верде, Мали, Мавритания, Нигер, Сенегал и Чад). На основании выводов обследования, включавшего широкий круг вопросов, характерных для этого подрегиона: быстрый рост населения, конкуренция за земельные и водные ресурсы, деградация земель, сокращение рыбных ресурсов.

Были предложены стратегические цели: по интенсификации систем устойчивого сельскохозяйственного производства, развития экономики городов и экономических связей между городами и сельскими районами, усовершенствованию экологического управления.

Каждая из этих целей подразделялась на более конкретные задачи. Вместе с представителями международного сообщества, стран – доноров Всемирный Банк, продолжая работу над существующими проектами, приступил к разработке новых

проектов по ряду важных международных водоемов, среди которых Средиземное, Черное и Балтийское моря и река Дунай.

Программа технической помощи по охране экологии Средиземного моря (МЕТАП), финансируемая: Комиссией Европейских сообществ, Европейским инвестиционным банком, Программой развития ООН, и Всемирным Банком, направлена на укрепление базы по управлению окружающей средой, проведение экологически устойчивой политики в странах Средиземноморья.

Что касается Черного моря, то здесь ставилась задача: приостановления процесса экологической деградации, и нерационального использования ресурсов в прибрежных странах (Абхазия, Болгария, Грузия, Россия, Румыния, Турция и Украина). То есть, следовало определить приоритетный «портфель» инвестиций, включавший тринадцать проектов, направленных на сохранение биологического разнообразия.

Программа по экологии Балтийского моря предусматривала: поэтапную реализацию долговременной стратегии, направленной на снижение загрязнения Балтийского моря и его площадей водосбора. Экологическая программа бассейна Дуная представляла собой: многосторонние научные разработки по решению экологических проблем, и совершенствованию управления окружающей средой в бассейне реки, расположенной на территории Болгарии, Венгрии, Румынии, Словакии и Чехии.

Основная помощь Всемирного Банка странам-членам оказывалась при содействии в реализации национальных *планов природоохранных мероприятий* (ППМ). Они обеспечивали основу диалога Банка с заемщиками по вопросам: охраны окружающей среды, в них описывались основные проблемы страны в области экологии, определялись политика, и мероприятия по всему кругу актуальных проблем.

В ходе переговоров о девятом дополнительном взносе в бюджет *Международной ассоциации развития (МАР-9)* было достигнуто соглашение о том, что, все страны получатели кредитов должны были завершить свои *план природоохранных мероприятий* к концу периода Международной ассоциации развития МАР-9.

Аналогичные программы были подготовлены для многих стран, имеющих право на помощь Международной ассоциации развития МАР Албании, Бенина, Буркина-Фасо, Египта, Гамбии, Гвинее-Бисау, Гондураса, Лесото, Мадагаскара, Мальдивских островов, Нигерии, Никарагуа, Руанды, Филиппин и Шри–Ланка. Национальные план природоохранных мероприятий (или их эквиваленты) готовились почти во всех странах.

В некоторых странах *национальные планы природоохранных мероприятий,* имеются в виду крупные заемщики (Боливия, Бурунди, Индия, Китай, Непал, Пакистан), уже завершены.

К ним также относятся и ряд заемщиков Международного банка реконструкции и развития – МБРР, закончивших разработку планов природоохранных мероприятий *плана природоохранных мероприятий*, например, Болгария, Ботсвана, Польша, Тунис. Однако в большинстве они находились в стадии начальной реализации.

Основная поддержка странам Центральной и Восточной Европы, Малайзии, островным государствам Тихого океана, Сан-Томе, Принсипи и Таиланду в эффективном управлении окружающей средой осуществлялась в рамках кредитных операций Всемирного Банка. Так, одобрено двадцать четыре проекта преимущественно экологической направленности, с общим объемом обязательств – два миллиарда долларов.

Проекты считались преимущественно экологическими, если более пятидесяти процентов общих издержек или потенциальных выгод проекта были связаны с окружающей средой. К примеру, в Гане, Китае, Республике Корея и Чили они были сосредоточены на укреплении организаций по охране окружающей среды, оказании технической помощи в области экологии на национальном уровне.

Операции Всемирного Банка были одобрены как в «коричневых», так и в «зеленых» планах. В «коричневых» планах перечислялись наиболее острые и требовавшие немедленного решения экологические проблемы городов. Они фокусировались на трех главных направлениях: использование и эффективность энергетических ресурсов, контроль за городским и

промышленным загрязнением, и управление окружающей средой городов.

«Зеленые» планы включали: содействие рациональному управлению природными ресурсами, сокращение деградации ресурсов, охватывали сельское хозяйство, управление земельными ресурсами, лесным хозяйством, водными ресурсами, и водосборными бассейнами, управление морскими, и прибрежными зонами.

Сюда также входили планы по сохранению биологического разнообразия – одна из программных областей деятельности Глобального экологического фонда. В них рассматривалась роль Всемирного Банка в электроэнергетике, эффективности энергопользования, консервации энергии, управлении водными ресурсами.

По каждому из этих экологических планов подготовлены и представлены на обсуждение исполнительным директорам основополагающие документы.

Генеральным документом, обеспечивающим интеграцию усилий по решению проблем окружающей среды и операции Всемирного Банка, являлась Оперативная директива по проведению экологической оценки.

В Директиве предписывалось проведение экологической оценки по всем проектам, реализация которых могла оказать отрицательное воздействие на окружающую среду.

Проекты, которые могли оказать значительное, необратимое или комплексное воздействие, классифицировались как категория «А» и требовали проведения полной экологической оценки, проекты «категории Б», с менее ощутимыми последствиями проходили обычно ограниченную оценку.

Одним из основных препятствий для полномасштабного применения директивы Всемирного Банка являлась ограниченная возможность заемщиков проводить подобную оценку.

В связи с этим рекомендовалось уделять больше внимания: расширению возможностей заемщиков, технической помощи, организовывать поддержку, создавать национальные учебные центры, составлять базы данных по экологии, чтобы обеспечить

адекватное решение всех вопросов в документах по экологической оценке.

Какие же выводы можно сделать, учитывая долговременную помощь, которую оказывала группа Всемирного Банка заемщикам для улучшения природоохранной деятельности?

Во-первых, необходимость отслеживания экологического воздействия природопреобразующих проектов и укрепления надзора за реализацией экологических компонентов данных проектов.

Во-вторых, наличие явной положительной связи между экологической эффективностью проекта и эффективностью в экономическом, финансовом и организационном отношениях.

В-третьих, важность укрепления имеющейся у заемщика базы по управлению окружающей средой.

Наконец, необходимость уделять большее внимание макроэкономической политике, от которой во многом зависели способы использования и методы управления природными ресурсами.

Группа Всемирного Банка – один из спонсоров (КГИАР) *консультативная группа по международным исследованиям в области сельского хозяйства*, которая обеспечивала работу целой сети центров международных сельскохозяйственных исследований.

Успешно выполнял свои обязательства, служба *экологически устойчивому развитию* (ЭУР) вела работу по шести направлениям. К ним в первую очередь следует отнести: формирование научно обоснованной экологической, сельскохозяйственной и инфраструктурной политике, проектов, программ, способствующих устойчивому развитию,[59] как на основе собственных исследований, так и на базе международного опыта. Разумеется, в стороне не остались и такие проблемы, как расширение двустороннего и многостороннего сотрудничества.

Особое внимание уделялось развитию технического потенциала группы Всемирного Банка путем тщательного подбора и

[59] Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию (комиссия Брунтланд) устойчивое развитие определялось как развитие, отвечающее «потребностям нынешнего поколения без ущерба для потребителей будущих поколений» (отчет, 1987 г.).

обучения сотрудников, повышению их квалификации разработка и управление экологическими программами.

Существенную роль в деятельности Всемирного Банка по экологическим проектам играла «Оперативная директива по экологической оценке». Она требовала *экологической оценки* (ЭО) всех проектов, которые могли оказать отрицательное воздействие на окружающую среду.

Первый обзор *методики экологической оценки* (ЭО) сразу же показал, что при всей реалистичности, практической применимости и полезности, она не лишена недостатков. Прежде всего, рекомендовалось: перенести процесс экологической оценки (ЭО) на более ранние стадии планирования проекта, когда принимаются важнейшие решения по определению площадок строительства, по выбору технологии и т.д.

Второй обзор практики доказал правильность выбранной методики. Группа Всемирного Банка значительно расширил работу, направленную на поддержку и улучшения условий *экологической оценки* (ЭО) в странах–заемщиках.

Как правило, она осуществлялась специально созданными экологическими институтами. Особое значение придавалось подготовке кадров в самой стране (под руководством Института экономического развития Банка и региональных экологических подразделений Банка), форме и порядку проведения экологической оценки (ЭО).

Результаты не заставили себя ждать – *экологической оценки* (ЭО) перенесли на более ранние этапы планирования, что, кстати, предопределило растущее число «отраслевых» экологической оценки (ЭО).

Во Всемирном Банке наблюдалась диверсификация принципов, что сразу же оказало влияние на профилактику и сокращение отрицательных экологических последствий того или иного промышленного проекта.

Прогресс был замечен и в активных мероприятиях, предусматривающих содействие в планировании отдельных проектов и крупных инвестиционных программ, которые непосредственно обеспечивали качество окружающей среды.

Таким образом, содействие группы Всемирного Банка в разработке и реализации национальных *планов природоохранных мероприятий* (ППМ) имело, несомненно, важное значение для помощи странам – членам в совершенствовании экологического управления.

План природоохранных мероприятий (ППМ) составляли основу диалога группой Всемирного Банка с заемщиками по экологическим вопросам, в них сведены: главные экологические задачи и проблемы страны, и сформулированы политика и действия для решения этих задач.

В результате было завершено исследование «Национальные экологические стратегии и планы действий – ключевые элементы и передовой опыт».

Его выводы направлены правительствам развивающихся стран и, прежде всего, министерствам, которые отвечали за планирование и реализацию экологических мероприятий.

Руководство группы Всемирного Банка, считает, что в отличие от предыдущих поколений в их руках будущая судьба землян. От того, как нынешнее поколение разрешит существующие земные проблемы, зависит обеспечение плавного перехода к цивилизации нового типа. Так как, экологизация экономики и гуманизациа науки, техники и производства должно способствовать гармонизации системы «общество–природа».

ЛЕКЦИЯ 10. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ: ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ[60]. (МЫСЛЬ, ЗАЩИЩАЮЩАЯ ЖИЗНЬ).

Теория социальной эволюции оказала большое влияние на формирование и развитие более поздних теорий цивилизации, ориентированных на позитивное знание.

Главными чертами кризиса индустриальной цивилизации, как вам известно, являются: всеобщий кризис, пронизывающий все элементы структуры цивилизации; кризис в человеке, его знаниях, умении, потребностях, в науке и образовании; кризис структуры воспроизводства, ресурсо-расточительного, наносящего непоправимый ущерб окружающей природной среде; кризис социально-политических и национальных отношений; кризис в области культуры и идеологии; впервые стала реальной угроза конца истории, гибели всего живого на земле в результате ядерной войны.

В этих условиях складывается новая ориентация в обсуждении проблем цивилизации, и неявно возникает вопрос о социальном прогрессе и его критериях. В противовес концепции о последовательном и интенсивном росте выдвигается теория «качества жизни», которая, пока не имеет четкого определения надежных социальных индикаторов.

Путь в будущее – противоречив, но, нет сомнения в том, что этот кризис (как и, все предшествовавшие) – конечен, что он служит неизбежной фазой на пути цикличного поступательного движения всего человечества. В историческом плане любой кризис: играет прогрессивную роль, ускоряя гибель устаревших элементов системы, расчищая путь для новой цивилизации, и передавая по наследству то, что поступает в растущую сокровищницу общечеловеческой культуры.

Ныне человечество стоит перед выбором, от которого будет зависеть наша концепция человека и судьба мира: предпочтем

---

[60] См.: подробнее: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. Социальная экология. М., Изд-во «Высшая Школа». 2004. Бганба В.Р. Инвестиции группы Всемирного Банка в решении экопроблем. М., 2001.

ли, поиск «большего» ради увеличения прибылей, или «лучшего» ради улучшения социальных и физических условий существования, обогащение или стремление быть всегда впереди?

Обеспечение же достойной жизни, благосостояния всех людей на Земле и реализация способностей каждого человека возможны лишь при претворении в жизнь следующих гуманистических ценностей: равенство как выражение равноценности всех граждан мира; демократия и участие людей в экономической, политической и общественной жизни; сохранение культурного разнообразия как необходимой тенденции развития человечества; признание национальной самобытности народов и полезности взаимообмена культурными ценностями между различными странами; поддержание здоровой окружающей среды.

Многие ученые планеты, ныне заняты: поисками наиболее рациональных путей сохранения естественных основ общества, более эффективной социальной организации, перехода «от единой планеты к единому обществу».

Как известно, стержневой элемент системы тесно взаимосвязанных глобальных проблем составляют: экономическая, экологическая, минерально-сырьевая, энергетическая, истощение озонового слоя, увеличение содержания токсичных веществ, явление «парникового эффекта», необратимые изменения климата, и, последствия боевых действий. демографическая проблемы; борьба с голодом и болезнями, освоение и мирное использование космоса, и Мирового океана, преодоление отсталости. Все это, требуют к себе качественно нового подхода.

Представители различных научных школ направлений выдвигают свои перечни глобальных проблем современности, называют неодинаковые причины их зарождения и обострения. В то же время практически все, так или иначе, признают: глобальные проблемы объективны, актуальны, требуют к себе пристального внимания мирового сообщества, концентрации материальных, и, интеллектуальных ресурсов всех государств.

В своих книгах, я оцениваю: состояние человечества в его взаимодействии с биосферой планеты, удаляю много внимания

нравственно-этическим проблемам. Ядро их – ориентация человечества на новые нравственные ценности.

Так как, геополитическая обстановка на планете в начале третьего тысячелетия омрачается тем, что глобальность многих актуальных проблем осознается слишком поздно, а, реалистический подход, к их оценке (не говоря уже об успешном решении проблем), не может быть найден разрозненными усилиями отдельных государств.

Разумеется, это не значит, будто я – первооткрыватель глобального понимания проблем, но считаю, что повернуть события в нужное русло можно только, в рамках продуманной глобальной стратегии, в основе которой лежит, единая общечеловеческая солидарность. Но, слабые стороны экономики, применительно к решению тех планетарных задач, которые будут определять развитие цивилизации в ближайшее десятилетие, пока недостаточны.

Если рыночные силы продемонстрировали свою эффективность в краткосрочном плане, то они одновременно показали и неадекватность рыночных механизмов с точки зрения их способности справиться с глобальными проблемами, которые требуют долгосрочного стратегического подхода, что в свою очередь означает: предвидение, противодействие опасным тенденциям, или, вообще предотвращение их зарождения.

Также, пока, не способны рыночные механизмы – решить проблемы связанные: с энергетикой, окружающей средой, общественным благосостоянием, фундаментальными научными исследованиями, или справедливостью. Этим должны заниматься структуры государственной власти. Согласитесь, над этим стоит поразмышлять и государственным деятелям.

Ныне, как и многие, я озабочен теми тенденциями, которые составляют основное содержание важного этапа человеческой истории: вызревания элементов целостной цивилизации, которая отвергнет те формы хозяйствования, и общественного сознания, какие тянут планету в прошлое.

Но, решение проблемы есть, это стремление государств к снижению уровней военного и идеологического противостоя-

ния, поступательное разоружение и конверсия, а, также моральные и психологические аспекты взаимного, делового сотрудничества, тяга к «глобальной кооперации». Только изменив самого человека можно рассчитывать на построение целостной прогрессивной цивилизации на планете.

Ныне мир идет в сторону мирового правительства. Наднациональный суверенитет интеллектуальной элиты и мировых банкиров, несомненно, предпочтительнее национального самоопределения, практиковавшегося в былые столетия.

Суть ее состоит, в определении профессиональных и интеллектуальных параметров, в определении того, кто будет получать поддержку, в изучении жизненно важных тем и вопросов. Поэтому, они предлагают определенные виды деятельности, в которых они заинтересованы, и которые готовы поддерживать: через банки, мировое правительство контролируют мировую экономику; через мозговые центры им удается управлять политическими и внешнеполитическими ведомствами, а через фонды элиты получили возможность формировать идеи и контролировать образовательные учреждения.

Учебные заведения готовят будущую элиту для правительственных структур, экономики, науки и других профессиональных сред, а также производят ученых, которые и являются основными участниками аналитических центров.

Значительные трансформации в глобальном управлении, которые происходит в настоящее время, можно проиллюстрировать на трех примерах.

Первое – возникновение G-20 в качестве основной группы глобального экономического правления на уровне министров, управляющих, глав государств и правительств.

Второе – учреждение «Глобальной Экономической Встречи» для управляющих центральных банков под покровительством Банка Международных расчетов, в качестве основной группы для управления кооперации центральных банков.

И, третье – расширение членства Совета по Финансовой Стабильности, чтобы включить в себя все системные экономики развивающихся рынков.

Суть глобального правления заключается в решительном улучшении способности глобальной финансовой системы противостоять сбоям.

Кооперация Центральных банков является частью более обширной тенденции, которая преобразует глобальное управление.

Политика должна привлекать (влиятельных) людей, и делать упор на том, чтобы собрать вместе молодых растущих политиков, и свести их вместе с финансистами, промышленниками, – с теми, кто может сказать им несколько мудрых слов. Это увеличивает шансы на то, что мы получим разумную глобальную политику. То есть, рациональные люди отдают предпочтение глобализации.

Глобализация, сущностной основой, которой является: информационная революция, оказывает решающее влияние на все сферы человеческой жизни: экономику, политику, культуру, язык, образование, духовно-нравственное развитие, межэтнические и межконфессиональные отношения. Все эти сферы, вовлекаясь в убыстряющийся темп освоения и обмена информацией, приобретают качественно новые черты.

Под глобализацией, понимается, усиливающуюся взаимозависимость национальных государств и регионов, образующих мировое сообщество, их постепенную интеграцию в единую систему с общими для всех правилами и нормами экономического, политического и культурного поведения.

Глобализация характеризуется такими чертами, как: прозрачность административных барьеров между странами, планетарное объединение региональных финансовых рынков, приобретение финансовыми потоками, конкуренцией, информацией, и технологиями всеобщего мирового характера.

Важнейшей чертой глобализации является: формирование в масштабах всего мира не просто финансового или информационного рынка, но финансово – информационного пространства, в котором, во все большей степени осуществляется не только коммерческая, но, и вся деятельность человечества.

Но, противники этого – глобализацию определяют как: процесс ослабления традиционных территориальных, социокуль-

турных и государственно-политических барьеров, некогда изолировавших народы друг от друга, но, в то же время предохранявших от неупорядоченных внешних воздействий, и становление новой, беспротекционистской системы международного взаимодействия и взаимозависимости. Принципиальная новизна глобализации заключается в явной сознательной ее направленности.

Глобализация – это принятие норм, ценностей и институтов западного бытия всем человечеством в качестве необходимости закона, «веления времени». Глобализация и является предельной формой продуцирования пассивности человека во всемирном масштабе.

Глобализация, несет в себе много, позитивных возможностей, основная из которых – возможность максимально выгодного для той или иной страны интегрирования в мировое сообщество.

Можно и далее рассуждать о глобализации, но более продуктивен, будет, анализ ее влияния на конкретные области общественного и личностного бытия. Прежде всего, такая ее сфера, как культура и человеческие ценности и посмотреть, каково воздействие глобализации на них.

Так, главы государств и правительств приняли «Декларацию тысячелетия ООН», где своей основной задачей они объявили – обеспечение того, чтобы глобализация стала позитивным фактором для всех народов мира.

Исходящие от глобализации импульсы являются предвестниками формирования глобальной цивилизации. *Внешнюю (материальную) оболочку* нарождающейся глобальной цивилизации представляет собой *мировая экономика,* а ее *внутреннее (духовное) ядро – система общечеловеческих ценностей.*

В «Декларации тысячелетия Организации Объединенных наций», говорится: Глобализация может обрести полностью всеохватывающий и справедливый характер лишь через посредство широкомасштабных и настойчивых усилий по формированию общего будущего, основанного на нашей общей принадлежности к роду человеческому во всем его многообразии.

Источник устойчивого развития человечества заключен в разнообразии и многообразии культур. Наше культурное разнообразие, – говорится в Хартии Земли, провозглашенной ООН, – является ценным наследием, и различные культуры найдут свои собственные пути к реализации своего видения устойчивого образа жизни.

Человечество должно расширить глобальный диалог, инициированный Хартией Земли, так как нам надо многому научиться друг у друга в поисках истины и мудрости. Мы должны найти гармонию между разнообразием и единством, индивидуальной свободой и общественным благом, краткосрочными планами и долговременными целями.

Глобальный мир, – необходимо созидать в диалоге цивилизаций как общее пространство многогранной духовности – всегда открытое и вечно совершенствующееся в процессе понимания другого. Как видно из всего вышеизложенного, глобализация – процесс многомерный: она вовлекает в свою орбиту самыми разными способами и средствами.

Глобализация в сфере экономики является разумеющимся и естественным. Экономика, ныне является концентрированным выражением всего общества, всего человечества, и, интегрируя экономики, страны интегрируются целиком, всесторонне. То есть, процесс глобализации является следствием экономической интеграции.

Ныне, культура должна быть осмыслена в качестве решающего аспекта глобализации. Глобализация культуры – это установление культурной однородности во всемирном масштабе. Хотя этот процесс включает в себя культурные противоречия.

В условиях глобализации необходима новая философия взаимопонимания, рассмотренная в контексте диалога Востока и Запада, Юга и Севера. В мире резко выросло ощущение собственной уникальности и самобытности у народов и регионов.

Защита местных национальных традиций и особенностей является глобальным феноменом. Способность к самосохранению специфических культур возможна, но, реализуется эта возможность только при определенных условиях.

Первейшим из них является: безусловная значимость национальной культуры для мирового сообщества; для этого данная культура должна быть не только внутренне богатой, но и воспринимаемой миром, нужной миру – тогда мировое сообщество заинтересовано в ее сохранении, как общем достоянии.

То есть, концентрация общечеловеческого в той или иной культуре должна быть настолько значительной, чтобы она обеспечила возможность преодоления специфически национальных форм выражения общечеловеческого.

В современном мире происходит переход от национальной культуры к глобальной культуре, языком которой служит английский язык. С помощью Интернета и других, новейших информационных и коммуникационных технологии, возникает новая реальность – виртуальный мир и виртуальный человек.

Пространство и время становятся все ближе и ближе, даже сливаются. В этих условиях для решения сложнейшей задачи вхождения национальной культуры в пространство мировой культуры определяющим является умение оставаться собой.

Ни в коем случае, нельзя замыкаться в пределах своей культуры, надо выходить в мировое культурное пространство, но выходить надо с тем, что есть, так как именно это содержание и обладает ценностью.

Не исключено, что, не будучи принятой, с восторгом на «лучших сценах мира», национальная культура найдет отклик в культуре конкретной нации.

Национальная культура должна воспитывать человека на ценностях общечеловеческой культуры. Так как, сквозь культурную самобытность человека проступает общечеловеческая культура. Эти ценности есть, ни что иное, как способ видеть мир и смысл бытия в этом мире.

Глобализация есть, следствие компромисса культур, в котором его участники идут настолько далеко, насколько это себе позволяют. В глобализации культура не теряет себя, а «проговаривает» свои предельные основания, раскрывает свою сущность.

Глобализация, обнажив смысл культуры, будет способствовать – духовному отрезвлению человека, и, пройдя через пре-

дельный кризис культуры в глобализации, человек получит возможность реального духовного возрождения в культуре.

Глобальные процессы, возникли давно и являлись существенными элементами мировой истории со времен первых цивилизаций Древнего мира. То есть, что явления, с которыми мы сталкиваемся ныне, происходили бесчисленное множество раз в прошлом, и их вызывали те же процессы.

Основная антиномия мировоззренческих исследований – «мир и един, и не един» – и здесь получает новое звучание: «мир един в одном отношении, также, как он един в другом отношении».

Еще более значительно по своим последствиям влияние глобализации на ценности человека. Ценности человека ближе его личностному ядру, чем культура. Культура – внешняя оболочка ценностей человека, особенно ценностей, связанных со смыслом бытия человека, ценностей, раскрывающих этот смысл.

В глобальных процессах современности сталкиваются две системы ценностей: система ценностей, имеющая исток в традиционной культуре, и система ценностей, построенная вокруг либеральных и демократических ориентаций.

Если бы это было так, то: противостояние двух ценностных систем не имело бы места, можно было бы говорить, лишь об исторической преемственности ценностей человека, при которой традиционные прежние ценности трансформируются в новые, соответствующие новым мировым реалиям, а таковыми являются так называемые либерально-демократические ценности.

Речь идет, о противостоянии, доходящем иногда до политических, религиозных и военных конфликтов; причем обе обозначенные выше системы ценностей являются ценностями, актуальными, и их нельзя развести, упорядочив по времени.

Опыт современного мира показывает, что некоторые традиционные структуры органично вплетаются в ткань нынешней цивилизации. Без опыта невозможно и новаторство. Именно традиции позволяют человеку не потеряться, а приспособить свой образ жизни к стремительным изменениям современного мира.

Ситуация с ценностными ориентациями в современном мире намного сложнее. Более глубокое рассмотрение проблемы показывает, что само понятие «традиционные ценности» является собирательным, условным, абстрактным.

То есть, ценности человека всегда актуальны, они должны ориентировать человека в современных ему реалиях. Помогать ему, жить содержательно, осмысленно и ответственно, а вовсе не продуцировать раздвоение его сознания и поведения.

Когда внутренний мир человека организован на одних ценностях, а его реальное функционирование в современном обществе – на других, часто противоположных первым.

Глобализация сделала эти процессы повсеместными и всеобщими. Отсюда вывод: как таковые войны в их прежнем понимании ныне не нужны, если к военным действиям и прибегают, то совсем с другими целями, чем прежде; те результаты, к которым раньше приводили войны, ныне вполне достигаются разрушением систем ценностей противника, и, последний, превращается при этом, даже в союзника.

Процессы глобализации идут во все ускоряющемся темпе; странам, втянутым в эти процессы позже других, приходится трудно, *заняты,* все удобные ниши, и, почти завершился этап формирования правил, по которым можно участвовать в глобальных мировых процессах. Из всех позитивных выходов, из данной ситуации, можно рекомендовать следующее: трезво оценив наличные и перспективные возможности страны, следует определить свое место в глобализационных процессах, найдя свой выигрышный специфический путь.

Речь идет не только об экономике и политике, но, и об идеологии, о системе ценностей, вокруг которой могли бы объединиться широкие социальные слои, что гарантировало бы гражданский мир, и согласие в стране в динамическом, и нестабильном современном мире. На человечество, при этом, возлагаются следующие задачи[61]**:**

–Соблюдать «внешние пределы», связанные с наличием

---

[61] См.: подробнее: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. Социальная экология. М., Изд-во «Высшая Школа». 2004.

ограниченных биофизических ресурсов земли. То есть, человечество может и должно использовать природные богатства для своих целей, не нарушая в то же время гармонию в природе.

–Соблюдать «внутренние пределы», обусловленные пределами физиологической и психологической адаптации человека к окружающему миру, отыскивая внутренние резервы для более удовлетворительного приспособления к денатурализации и темпу современной жизни.

–Сохранять культурное наследие, отраженное в различных языках, обычаях, памятниках древности.

–Способствовать созданию «мировой общности», основанной на новом международном порядке и системе взаимосвязанных между собой, но географически различно расположенных центров и принятию социально ответственных решений.

–Учитывать разработки мировой экологической стратегии по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению загрязнения окружающей среды, разумному росту населения и т.п.

ЛЕКЦИЯ 11. КОНЦЕПЦИЯ ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА. (ЧЕЛОВЕЧЕСТВО. ЭКОЛОГИЯ. НООСФЕРА.)[62]

Ныне возможности биологической адаптации человеческого организма к изменяющимся внешним условиям чрезвычайно ограничены, поэтому складывается угрожающий по характеру природный фон для людей.

Из всего объема вовлекаемых в общественное воспроизводство природных ресурсов, по имеющимся оценкам, лишь около двух процентов переходит в готовую продукцию, а остальное в виде отходов поступает в природную среду. Эти отходы вредны для природы из-за нарушения естественных взаимосвязей в природе.

Нерациональное использование природных ресурсов усугубляет и вторую подпроблему человеческого существования – тенденцию исчерпанию природных ресурсов.

Ограниченность природных ресурсов, с одной стороны, обусловливается предельно возможными (допустимыми) в каждый данный период затратами на их разведку, освоение и вовлечение в народное хозяйство.

В этом смысле она является относительной и выражает определенные экономические отношения по поводу природопользования. Но с другой стороны, производительно потребляющиеся в каждый данный момент природные ресурсы имеют и физические (абсолютные) пределы. Оценки обеспеченности мировой экономики разведанными запасами отдельных природных ресурсов сильно различаются.

И при всех, даже оптимальных прогнозах эта обеспеченность выглядит весьма скромно. Причем, свойство ограниченности, хотя и в несколько другом смысле, характерно и для невозобновляемых ресурсов, что выражается в ограниченности возможностей их естественной регенерации.

---

[62] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. «Социальная экология. Учебное пособие для вузов». М., Изд. – во. «Высшая Школа». М., 2004. Бганба В.Р. Инвестиции группы Всемирного Банка в решении экопроблем. М., 2001.

Несколько иным содержанием обладает понятие абсолютного дефицита природных ресурсов, ибо оно указывает на фактическую нехватку того или иного ресурса (при отсутствии его абсолютного исчерпания).

В ближайшей перспективе относительная ограниченность отдельных видов природных ресурсов перерастет в их абсолютную дефицитность. Между тем, потребность в природных ресурсах и масштабы их вовлечения в общественное воспроизводство продолжают расти.

По оценке экспертов, следует ожидать трехкратное увеличение потребляемых природных ресурсов. Суммарный ежегодный объем всех видов используемых ресурсов составит при этом около триста миллиард тон. Аналогичные тенденции наблюдаются и по возобновляемым природным ресурсам.

Ныне сорок процентов всех пресных вод планеты используются человечеством, распахано девяносто процентов всей пригодной для земледелия поверхности планеты.

Крайне негативным является то, что во многих регионах мира объемы потребления ресурсов превышают приходную часть их баланса. Тенденция к истощению мировых запасов невозобновляемых природных ресурсов проявляется в отдельных локальных регионах.

Вновь вводимые в эксплуатацию месторождения уступают прежним, не только по местоположению, но часто и по качеству. Даже самый краткий анализ составных частей экологической проблемы позволяет сделать два следующих вывода: ее последствия непосредственно сказываются, на здоровье населения, и, главной причиной истощения природных богатств – растратное ресурсопотребление, обусловленное технологическим способом производства.

Экологические трудности вызваны и потребительской ориентацией, которая подрывает устойчивость природной среды. Материальные потребности общества в принципе могут расти бесконечно, в то время как возможности той или иной конкретной природной среды выдержать антропогенное давление – конечны.

Разрешение данного противоречия возможно при той культурной среде, которая способствовала бы опережающему росту духовных, а не материальных потребностей в обществе.

Ибо подлинное сущностное единение человека и природы предполагает такую целостность, которая опирается на единство человека со своим внутренним миром.

В наш век узкой специализации сознание людей еще не находится на той ступени, чтобы осознать себя как часть природы в ее взаимодействии с обществом. Тем не менее, на каждом этапе взаимоотношений общества и природы возможно установление оптимального соответствия социальных и экологических целей и потребностей.

Словом, возникла необходимость в сознательных воздействиях на природную среду. От экологической безопасности на планете зависит как жизнь отдельного человека, так и жизнь всего человечества.

Сложный характер современного взаимодействия количественных и качественных факторов движения народонаселения делает чрезвычайно актуальным определение методов воздействия на демографическое развитие, учитывающих и экологические критерии.

Для того, чтобы обеспечить пропитанием, одеждой, и жильем возросшее число людей, необходимо интенсифицировать производство. То есть, важнейшей особенностью противоречий взаимодействия общества и природы является их глубокая взаимосвязь и взаимообусловленность с экономическими, социальными и политическими процессами.

Как планетарный процесс, угроза экологического кризиса охватывает все формы жизни, а не только отдельные организмы, популяции или биогеоценозы. В отличие от социальных кризисных ситуаций кризисное изменение экологических условий грозит существованию человека как биологического вида, всему живому на земле.

Человек, добиваясь тех целей, на которые первоначально рассчитывал, получил последствия, которые не ожидал и которые порой способны перечеркнуть все достигнутые положительные результаты.

Речь идет о периоде, когда саморегуляция естественных биосферных (биогеохимических) круговоротов вещества и энергии не может обеспечить обоюдное развитие общества и природной среды, а инициированные человеком техногенные процессы еще не в состоянии взять на себя функцию регуляции их взаимодействия.

В результате увеличивающегося «давления» преобразующей деятельности человека на живую природу, возникает задача переориентации производства на более широкое использование абиотической природы, не биогенного, а косного вещества природы, которое бы не нарушало биогенный круговорот вещества и энергии в биосфере.

Функцию регулятора призвано, теперь, выполнить само общество как непосредственный субъект взаимодействия различных уровней организации материи. Проблемы глобальных масштабов, касающиеся загрязнения окружающей среды, будут способствовать ускорению глобальных решений.

По мере того как ресурсы, такие, как: улов рыбы, урожаи злаков, водные ресурсы, постепенно истощатся вследствие чрезмерного использования земельных площадей и чрезмерного потребления, возникнет все возрастающая потребность в распределении ресурсов в планетарных масштабах, или же нам придется столкнуться с угрозой голода и полного краха.

То есть, у человечества есть еще время понять серьезность грозящих ему опасностей и начать действовать. Ему нужно честно признаться, что «наша цивилизация где-то сбилась с пути в своем безудержном техническом прогрессе, создав в результате общество, где царствуют напряжение, неуверенность и неврозы.

Погоня за материальными благами привела в конечном итоге к ухудшению качества жизни, утрате контакта с природой и со всем естественным. Подавляющему большинству людей свойственно мыслить в узких категориях, не выходящих за рамки непосредственного поля деятельности, но настало время, когда этого уже недостаточно. Чтобы предотвратить катастрофу, нужен глобальный подход, решение целого спектра связанных между собой проблем.

Природа к нам безучастна, никакие естественные процессы не спасут перенаселенную планету с испорченной средой обитания и оскудевшими ресурсами. Люди долгое время, грубо технически вмешивались в очень сложные природные процессы, в том числе и регулирующие их численность и теперь должны нести полную меру ответственности.

Быть может, в результате резкого изменения окружающих человечество условий в нас удастся «запрограммировать» стремление к гармоничной жизни и новому типу отношений между людьми. Ныне на политиков и государственных деятелей тоже трудно положиться.

Темп политической жизни таков, что у руководителям нет времени, чтобы оглянуться и забыть о мелких сиюминутных интересах, реально взглянуть на угрожающую ситуацию в мире.

Новые знания и умения, полученные на пути быстрого технического прогресса, во многом пошатнули моральные устои и смешали этнические концепции человечества, которое уже неспособно угнаться за темпом изменений в мире.

В то же время, нельзя свалить все грехи, на развитие техники; она породила угрозу ядерной войны, но и электричество, двигатели внутреннего сгорания, лекарство, современное сельское хозяйство.

То, что в мире ныне существует страшное оружие – это вина ученых, создавших его, сколько, политических деятелей, которым оно требовалось. Необходим отказ от эгоизма, нужна доброжелательность, готовность сотрудничать, отбрасывая конфликтующие между собой второстепенные положения.

Придется отказаться от принципа, согласно которому уровень счастья и качество жизни определяют количество материальных благ, чтобы не расходовать больших природных ресурсов на мелкие цели.

Не приходится также рассчитывать, что освоение космоса обеспечит безграничные ресурсы или контакт с другими цивилизациями спасет человечество в его теперешней ситуации.

В целом, этика и моральные стандарты, порождаются инстинктом самосохранения, но, быть может, стремлением к сво-

боде и справедливости. Различные взгляды на эти вещи, видимо, сохранятся и в будущем. В узких сферах деятельности люди научились применять рациональное мышление, но теперь необходим глобальный охват, человечество, как единое целое, еще никогда не сталкивалось с глобальными проблемами.

К счастью, уже появляются признаки понимания того, что человечество – это одна семья с общими интересами мира, продолжения жизни и прогресса. Распространение подобных веяний – новая и одобряющая нынешняя особенность.

При этом, не следует забывать, что несмотря на прогресс науки, остаются два глобальных вопроса, на которые, возможно, никогда не будет получен ответ, откуда взялись первоначально материя и энергия, составляющие нынешний мир, и, как были созданы законы, управляющие вселенной.

По мере приближения к супериндустриализму мы обнаружили, что люди начинают усваивать и отбрасывать стили жизни с быстротой, которая ошеломила бы представителей любого предшествующего поколения. Ибо жизненный стиль сам по себе превратился в нечто такое, что используют, а потом выбрасывают.

По мере перехода от одной субкультуры к другой, от одного стиля к другому у людей вырабатывается механизм, защищающий от неизбежной боли расставания. Она неизбежно ставит всю проблему избытка выбора на качественно новый уровень.

Она вынуждает нас делать выбор среди целых жизненных стилей. Это осложнение проблем избытка выбора вызывает настоящие припадки самоанализа и копания в собственной душе. Оно ставит нас перед лицом самой распространенной современной болезни – «кризиса личности».

Никогда ранее массы людей не сталкивались с таким сложным набором вариантов выбора. Поиски своей индивидуальности вызываются не мнимым отсутствием выбора в «массовом обществе», а, как раз изобилием и сложностью выбора.

Таким образом, супериндустриальная революция вызывает коренные изменения в представлении человека о самом себе,

требует новой теории личности, которая бы принимала в расчет не только стабильность, но и все эти изменения в жизни людей.

Супериндустриальная революция требует также новой концепции свободы – признания того факта, что свобода, доведенная до предела, есть отрицание свободы. Скачок общества к новому уровню дифференциации неизбежно влечет за собой новые возможные индивидуализации, а новая технология, новые временные формы организации требуют нового типа человека.

Именно поэтому, несмотря на отдельные случаи временных отступлений, социальный прогресс ведет ко все большей терпимости, к признанию самых разнообразных человеческих типов. Неожиданная популярность лозунга «делай, что считаешь нужным» является отражением этого исторического движения.

Ибо, чем более расколото, или дифференцированно общество, тем больше число различных стилей жизни, появлению которых оно способствует. И, чем более, принят социально тот или иной стиль жизни, возникший в обществе, тем больше человек делает то, что ему лично нужно. Именно супериндустриальное общество, самое передовое и технически развитое, когда-либо существовавшее в истории, расширяет степень свободы.

Люди будущего имеют гораздо больше возможностей для самопознания, чем какая-либо ранее существовавшая группа. Но, «запуская» человека в будущее, мы мало думаем о том, чтобы защитить его от столкновения с переменами. Это все равно как если бы запустили космонавта в космос без каких-либо защитных устройств.

РАЗДЕЛ 2. ДОКЛАДЫ

ДОКЛАД 1. НАУКА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ОБЩЕСТВА

Начало науки Аристотель усматривал в удивлении, которая является интеллектуально-эмоциональным состоянием психики. Наука изучает то, что может возбудить жажду знаний в каждом человеке. Она способна вызывать, либо удовлетворять непосредственно или опосредованно интеллектуальные общечеловеческие потребности.

Наука, стремясь удовлетворить интеллектуальные потребности человека, и должна создавать теории. Поэтому истинность ни одной теории не удастся доказать, если мы понимаем истинность как соответствие мышления с действительностью. Чтобы понять, почему всякая теория является творческим уделом человека, а не воссозданием фактов, нужно познакомится с теорией рассуждений.

Каждое рассуждение основывается на отношении следования. С истинностью основания всегда связана истинность заключения. То есть, если с истинностью основания всегда связана истинность заключения, то, наоборот, с истинностью заключения не всегда связана истинность основания.

В этом случае, из истинности заключения нельзя заключать о истинности основания. Поэтому *основание и заключение* в отношении следования играют различные роли, и одно дело – переход от основания к заключению, а другое – от заключения к основанию.

Переход от основания к заключению можно называть направлением следования. *Следования*, имеет принципиальное значение для теории рассуждений. *Рассуждение* – это такая деятельность сознания, которая на основании данных высказываний, являющихся исходным пунктом рассуждения, ищет другие высказывания, являющиеся целью рассуждения и связанных с предыдущими отношением следования.

Переход от исходного пункта к цели рассуждения, можно называть направлением рассуждения. Направление рассуждения

может быть согласовано или несогласованно с направлением следования. Исходя из этого, все рассуждения можно разделить на два больших класса: *дедуктивные рассуждения*, в которых направление рассуждения согласовано с направлением следования, и *редуктивные рассуждения*, в которых направление рассуждения противоположно направлению следования.

В дедуктивных рассуждениях, ищут заключения для данного основания, *в редуктивных рассуждениях*, ищут основания для данных заключений: индукция и гипотеза. Простейшим и обычным видом объяснения, используемым в эмпирических науках, является неполная или присущая индукция.

Это рассуждение, которое исходным пунктом полагает единичные и достоверные высказывания, имеющие разные субъекты, но один и тот, же предикат. Другим видом объяснения, используемым в эмпирических науках, является *создание гипотез.*

Каждая естественнонаучная теория, является сплетением законов и гипотез. Поскольку законы и гипотезы мы получаем путем редуктивных рассуждений, постольку и всякие теории эмпирических наук являются результатами редукции. А, гипотезы созданы человеческим разумом.

Вследствие свойств редуктивного рассуждения оказывается, что ни одна из теорий эмпирических наук не является чистым воссозданием фактов, но каждая содержит элемент творчества, хотя их не удается доказать на основании присущих им исходных пунктов. Поэтому мы, никогда определенно не знаем, являются ли законы, полученные индуктивным путем, или же гипотезы, которых позже в опыте мы не наблюдаем, истинными.

Благодаря редукции мы получаем новые знания, но только за счет отказа от их достоверности. Правда, эмпирические науки пользуются и иным видом рассуждения, которое возможно только тогда, когда некоторые законы или гипотезы уже созданы – проверкой.

Это рассуждение дает нам достоверности, поскольку проверка – это такое рассуждение, которое для данных недостоверных высказываний ищет достоверные заключения. Из истинности

следствия заключать о истинности основания можно только тогда, когда известны все следствия.

В связи с этим, возникает вопрос: почему мы рассуждаем редуктивно, если этим путем мы не получаем истинных высказываний, или, не можем утверждать их истинность. Ответ на этот вопрос прост, если мы задумаемся над целями науки.

Целью науки является – удовлетворение общечеловеческих интеллектуальных потребностей. К этим потребностям относится и желание ориентироваться в хаосе окружающих нас явлений и понять их, насколько это возможно, а эту цель мы достигаем, выводя эти явления из немногих простых принципов.

Правда, эти принципы мы не умеем доказывать, но в тот момент, когда нам удается из них как из основания вывести известные нам факты, и даже удачными находками предвидеть прочие неизвестные, и когда благодаря им, мы можем все эти факты упорядочить и воплотить в неком целом, тогда наше желание оказывается удовлетворенным. Эти сухие и абстрактные рассуждения, возможно, более оживут, когда мы проверим их на примерах.

Некоторые гипотезы, никогда не дождутся опытного подтверждения. К ним принадлежат гипотезы о прошедших явлениях. Вся палеонтология состоит из одних таких гипотез. История является огромной сетью гипотез, которые при помощи общих высказываний, чаще всего взятых из житейской практики, объясняют данные в опыте факты: памятники, документы, сооружения, существующие ныне обычаи. То есть, история не является воссозданием прошлого, а, лишь его созданием. Но, мы не знаем и никогда не узнаем, является ли оно в сущности таковым.

Каждая эмпирическая теория содержит элемент творчества, обнаруживает свой глубочайший источник в факте, имеющем логическую природу: в несимметричности отношения следования. Этот факт оставляет след не только в уже готовых результатах человеческой мысли, но находит сильный отзвук в действиях создающего теорию разума.

Со временем мы пришли к тому, что произведения всех ученых, особенно работающих в одной и той же области знаний,

стилистически между собой очень схожи. Вследствие этого все они могут считаться участками одной большой научной стройки, для которой ученые всех времен и народов «подбрасывают свои кирпичики», и совершенной формой, которой, по мнению многих, должен быть учебник или энциклопедия.

Появлению этих взглядов как раз и способствовало ошибочное понимание науки как воссоздания действительности. Систематизация научного знания в практических или дидактических целях важна и полезна; но и ценнее монографии великих творцов науки, которые следует трактовать так, же индивидуально, как шедевры поэзии или искусства.

Теории не возникают путем чистого логического размышления. При их создании действуют алогические факторы. Вслед за Аристотелем мы посчитали, что началом науки являются такие интеллектуально-эмоциональные состояния.

Возникает вопрос: как влияют эти чувства на создание теории. Из изучения истории наук, известно, что: тот, кто, живя лишь трезвым рассудком, ведет убогую духовную жизнь, тот определенно никогда не создаст ничего великого ни в астрономической обсерватории, ни в химической лаборатории, ни в одной из областей научного знания.

В эмпирических науках – логики и математики существуют еще и элементы творчества. Математика является только подробной частью логики, постольку обе эти дисциплины мы можем трактовать как одно целое. Исходным пунктом априорных наук – являются общие и очевидные высказывания, так называемые аксиомы.

Аксиомой является принцип противоречия: «ни один предмет не может одновременно обладать и не обладать одним и тем же свойством». Аксиомой является также известное утверждение математики: «две величины равные третей равны между собой».

Поскольку априорные науки исходят из общих и очевидных высказываний, а, следовательно, таких, которые не нужно доказывать, постольку наиболее часто используемой формой рассуждения в этих науках является вывод. То есть, априорные науки являются дедуктивными.

На последующих этапах (развития) этих наук, мы употребляем *доказательство*. Следовательно, априорные рассуждения не ведут к элементам творчества. Более того, вся область этих наук является творческой, ибо эти науки не опираются на опыт, и не являются воссозданием фактов.

Ни одно из утверждений априорных наук не основывается на фактах, данных в опыте. Мы принимаем принцип противоречия, потому, что считаем этот принцип достоверным до всякого опыта. Он проистекает из разума. Поскольку априорные науки возникли независимо от опыта.

В действительности не существуют: ни фигуры неэвклидовой геометрии, ни четырехмерные тела, и даже точка, прямая, треугольник или куб обычной геометрии не существуют в опыте. Геометрическая точка не имеет протяженности, а прямая обладает только одним измерением – длиной. Вроде бы такие образования в природе не существуют.

Все предметы, которыми занимается геометрия, являются идеальными конструкциями разума. Точно так же в мире явлений нет целых, дробных, иррациональных, мнимых чисел. Числа – это «свободные творения человеческого духа». Числа же являются основой всего математического анализа.

Однако, некоторые логические утверждения, особенно те, которые принимают онтологическую форму, относятся не к высказываниям, а, к предметам, являются, воссозданием данных в опыте фактов. Никто не сомневается, что ни один предмет не может одновременно обладать противоречивыми свойствами. Это высказывание может показаться выражением реальности, даже если оно и не проистекает из опыта. Этот взгляд ошибочен.

Хотя принципы априорных наук очевидны, но, отсюда не следует их истинность, если истинность мы понимаем как согласие мышления с действительностью. У нас нет никакой гарантии, что то, что нашему разуму кажется очевидным, должно быть также реализовано и в природе. Разве может человеческий разум диктовать свои законы природе?

Возникает вопрос: если существуют конструкции разума, не подчиняющиеся логическим законам, разве не могут существо-

вать и реальные предметы, которые не подвластны логике? Действительность так богата и столь неисчерпаема, что никакими логическими узами ее не связать.

Априорные науки являются чистым созданием человеческого разума, а не воссозданием фактов. Элементы априорных наук входят в состав каждой эмпирической теории. Не все науки применяют математику, но все пользуются рассуждением, а тем самым и логическими принципами, на которых основывается каждое рассуждение. Также и в другой, более внутренней связи остаются эмпирические науки с априорными.

Благодаря *теории отношений* логика, ныне, все более преобразуется в *общую теорию форм*. Например, в теории форм мы допускаем, что; между определенными элементами, возникают некоторые отношения; на основании этих допущений мы выводим ряд законов, управляющих этими элементами.

Если позже мы приписываем этим элементам какие-то свойства, почерпнутые из опыта, то, как отдельные случаи этих априорных законов мы можем получить какие-то эмпирические законы. Так некоторые законы геометрии, наблюдаемые в опыте, например, о пересечении прямых в некоторых точках, мы можем вывести из самых общих формальных принципов, в которых нет ни слова о точках и прямых.

На этом пути априорные науки приобретают огромное методологическое значение. Логику совместно с математикой можно бы прировнять к сети, которую мы забрасываем в глубины явлений с тем, чтобы вылавливать из нее жемчуга научного синтеза. Это мощные орудия исследования, которыми мы пользуемся при построении каждой теории.

В науке следует выделить два вида высказываний: они воссоздают факты, данные в опыте, другие же созданы человеческим разумом. Высказывания первой категории истинны, поскольку их истинность состоит в согласии мышления и бытия; истинны ли высказывания и второй категории?

Мы не можем решительно сказать, что они ложны. То, что создал разум, не обязательно является фантазией. Но посчитать их истинными, у нас также нет права. Ведь мы, в общем, не

знаем, соответствует ли им реальное бытие. Несмотря на это мы их включаем в состав научных в той мере, в какой, будучи связанными отношением следования с высказываниями первой категории они не ведут к следствиям, не согласующимся с фактами. Поэтому ошибочно мнение, что исключительной целью науки является истина. Не только ради истины творит разум.

Целью науки является построение теории, удовлетворяющей общечеловеческие интеллектуальные потребности. В состав этих теорий входят: единичные, воссоздающие факты высказывания; они главным образом возбуждают интеллектуальные потребности. Это *элементы реконструкции*. К *теории* принадлежат и созидающие высказывания: общие и единичные, законы и гипотезы: они удовлетворяют интеллектуальные потребности. Это *элементы конструктивные*.

И одни, и другие соединены в целое благодаря логическим отношениям следования. Эти отношения придают теориям научный характер. Ученый провозглашает, то, что должен логическими узлами повязать в единое целое. На дне этого целого лежат высказывания о фактах; над ними возносится теория, которая объясняет факты, упорядочивает, пересказывает.

ДОКЛАД 2. СОЦИАЛЬНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ В КОНТЕКСТЕ АБХАЗСКОГО ДОЛГОЖИТЕЛЬСТВА.

Долголетие в Абхазии

С давних времен люди хотели жить долго и счастливо. Долголетние люди имеются в разных частях мира, в том числе в СНГ. Однако долгожительство неравномерно распределено по его территории. Высокой его концентрацией отличаются многие республики Кавказа, особенно Абхазия.

Территория Абхазии по своим географическим условиям благоприятна для жизни людей, способствует более легкому их жизнеобеспечению[63]. Долгожительство определяется, в данном случае, успешной адаптацией людей, живущих в этих условиях, причем как материальной, так и биологической.

Абхазия[64] – страна гор, высота которых достигает трех тысяч метров. В связи с этим, средние перепады высот в пределах одного селения достигают несколько сот метров[65].

Самая северная часть Абхазии расположена на широте 43,27'' с.ш., а самая южная – на 42,27 с.ш., на ее территории резко выражена дифференциация климатических зон от влажных субтропиков на побережье до вечных снегов в горах.

Климат Абхазии во многом обусловлен ее географическим положением: северная граница идет по Большому Кавказскому хребту, который препятствует проникновению холодного возду-

---

[63] См. подробнее: Козлов В.И., Комарова О.Д. География долгожительства в СССР. // Феномен долгожительства. М., 1982.

64 Абхазскому государству более 11 тысяч лет. Абхазы принадлежат к абхазо-адыгской языковой группе. Абхазский язык имеет два диалекта – бзыбский и абжуйский. Предками нынешних абхазов были апсилы и абазги. Абхазия приняла христианство в 523 году. Это способствовало консолидации абхазского народа. В это время абхазы вели борьбу с византийскими, персидскими и арабскими захватчиками. Но Абхазия достигает наивысшего расцвета вскоре после присоединения к России в начале Хх века, что приносит на абхазскую землю культурную и техническую революцию. После установления Советской власти создаются Абхазский Государственный Университет, Абхазский Институт языка, литературы и истории, появляются газеты, телевидение, сеть социальных и культурных учреждений и пр.

65 См. подробнее: Куфтырева И.С. Природа Абхазии. Сухум, 1961.

ха с северо-востока и задерживает осадки, приносимые со стороны Черного и Средиземного морей.

В Абхазии в целом преобладает теплый и влажный субтропический климат с мягкой зимой и жарким летом. Различия между северной и южной климатическими зонами невелики. Средние температуры января – от +4,1 до +4,6; августа – от +22,6 до +23,1. Среднегодовое количество осадков – 1400-1500 мм. С удалением от морского побережья на пять, десять километров влажность немного уменьшается.

Наиболее биологически комфортными в Абхазии признаны месяцы: май, июнь, сентябрь, октябрь[66]. Абхазия лежит в зоне повышенной ультрафиолетовой радиации, что способствует ускоренной пигментации кожи. Все это служит немаловажной основой продолжительности и качества жизни абхазов.

В экологическом отношении считается благоприятным и почвенно-растительный покров Абхазии. Флора насчитывает до двух тысяч видов[67], это позволяло жителям внедрять новые культуры: цитрусовые, чай, табак, тунговое дерево, хурма, фейхоа, мушмула и некоторые другие, успешно заниматься охотой, животноводством, пчеловодством, – мед занимает важное место жизни абхазов.

Основные ареалы абхазских селений расположены в зоне лиственных лесов. Усадьбы располагаются на возвышенных местах, где скапливается меньше осадков и больше солнца и недалеко от источника водоснабжения. Жилой дом ставится фасадов на восток, в сторону солнца, либо гор[68].

Положительной особенностью режима трудового дня абхазских долгожителей является его растянутость на всю световую часть суток и длительное их нахождение на свежем воздухе. Зимой трудовая деятельность снижается до минимума.

Для питания абхазов характерно: регулярность приема пищи; преобладание растительных (мамалыга, грецкие орехи, мед) и

---

[66] См. подробнее: Гейбурт-Гейбович А.А. Оценка климата для типового проектирования жилищ. СПб., 1971.

[67] См. подробнее: Колаковский А.А. Флора Абхазии. Тбилиси, 1980, т. 1.

[68] См. подробнее: Бжания Ц.Н. Из истории хозяйства и культуры Абхазии. Сухум, 1973.

молочных продуктов; трехразовый режим; воздержанность и умеренность в еде; разумное потребление алкоголя; употребление разово приготовленных свежих блюд.

Таким образом, сложившийся традиционно тип питания способствует оптимальной адаптации организма к природно-экологическим условиям, что имеет определенное значение в увеличении продолжительности жизни.

Культурная специфика феномена абхазского долгожительства

Культурная специфика феномена абхазского долгожительства имеет этническую геронтофильную природу, отчасти связано с репродуктивным сдвигом.

Биологические предпосылки феномена долгожительства базируются на факте расширения абхазского генофонда, который поддерживается стабилизирующими факторами. Такими факторами служат особенности социальной жизни абхазов.

В современном абхазском обществе в процессе разрастания «ажвла» (однофамильцы) делятся на внутрифамильные ячейки – группы близкородственных семей, по-другому «абипара», которые сохраняли четкую память о едином предке[69]. Все однофамильцы называют друг друга «братьями» и «сестрами».

Абхазским бракам присуща строгая экзогамия – запрет брачных отношений не только с прямыми родственниками, но и со всеми однофамильцами, которые тоже считаются братьями и сестрами. Напротив, существует также предпочтительность браков между определенными фамилиями.

В современной Абхазии преобладают мононациональные браки (абхазы с абхазами), их восемьдесят семь процентов, а также смешанные – тринадцать процентов. Одного ребенка имеют десять процентов семей, двух – сорок два процента, трех – тридцать один процент, четырех – одиннадцать процентов, пять – четыре процента, шесть и более – полтора процента[70].

---

[69] Крупник И.И. Структурно-генеалогическое изучение абхазского долгожительства. М., 1982, с. 60-61.

[70] Крылов А. Абхазия в блокаде. // Независимая газета, приложение «Содружество» № 1 за 01.12.97. с. 7.

Популяционная структура абхазов и особенно система брачных отношений поднимает вопрос о степени и характере генетической изменчивости. Сохраняющая экзогамия в субпопуляции достигается высокой степенью перемешивания генетического материала, передаваемого женщинами.

О роли и характере генетического компонента в детерминации долгожительства

Сложились неоднозначные мнения о роли и характере генетического компонента в детерминации долгожительства: одни отрицают существование генных комплексов, обеспечивающих долголетие; другие же считают, что именно их наличие и объясняет долгожительство.

Доказательством последней теории служат данные о повышении частоты семейного долгожительства в увеличением возраста предка, взаимосвязь между некоторыми показателями крови и рядом заболеваний, влияющих на долготу жизни.

На современном этапе цитогенетики изучение хромосомного полиморфизма в его влиянии на эволюционно-генетические процессы человека дает возможность определить, какой из механизмов участия гетерохроматина в молекулярно-генетических и системно-эволюционных процессах может реализовываться при определении феномена долгожительства.

По мере старения снижается биоэлектрическая и физическая активность миокарда, ухудшаются его эластические свойства, а приспособительные механизмы дыхательной системы у пожилых абхазов достаточно совершенны, заболеваемость легких невелика[71].

В старении важная роль принадлежит центральной нервной системе (ЦНС), интегрирующей и координирующей работу всех органов и систем организма. У большинства долгожителей сохраняется высокий уровень обеспеченности церебральной гемодинамики, этим можно объяснить хорошее состояние ЦНС долгожителей.

---

[71] См. подробнее: Коркушко О.В. Сердечнососудистая система и возраст (клинико-физиологические аспекты). М., 1983.

Нейропсихологические исследования показали, что характерной для них является активная связь с современностью, сопротивление социальной изоляции, посильное участие в трудовых, общественных и семейных делах.

Абхазским долгожителям присущи следующие типы эмоциональных структур: низкая эмоциональная активность и высокая интенсивность эмоций. Это позволяет утверждать, что представители первого типа имеют запас «доживаемости» больше, чем вторые.

Этнически значимая особенность абхазов

Этнически значимой особенностью абхазов явилась возрастная иерархия, определяющая всю социально-психологическую атмосферу абхазского этноса. А воспитание детей в духе строгого следования традициям, по мнению стариков, облегчает преодоление ими жизненных трудностей.

Доминирующей чертой абхазского этикета является подчеркнутое уважение к старшим. Пословица гласит: «Старший – это тень, спасающая от жгучего солнца и другой беды».

Основу традиционного национального этикета составляют: уважение к старикам, стремление облегчить их тяготы и заботы; престижность их нахождения в семье; гордость за их прошлое и опыт. Они считают самыми уважаемыми хранителями народных обычаев и традиций.

«Скорбь в одиночку тяжелее, чем разделенная с другими людьми» – таково единодушное убеждение всех абхазских долгожителей. Сдержанное публичное поведение людей, понесших большую утрату, позволяет им как бы переложить часть эмоций на окружающих и сочувствующих людей.

Осознание старым человеком того, что он – нужный член общества, осознание своей полезности сохраняет у долгожителей интерес к жизни. Фенотипическая характеристика сроков жизни находит реализацию в онтогенезе (развитии) отдельных людей. Социальные факторы либо содействуют, либо нарушают нормальный ход жизнедеятельности.

Благосклонность и внимание к пожилым вызывает, положительные эмоции, это ведет к стимулированию их психических

и физических сил. Иногда это стимулирование оказывается пожилому человеку не под силу и может вызвать депрессию, т.е. имеется ярко выраженная тенденция к проявлению полярных состояний.

Мирное сосуществование организма долгожителя с болезнью связано с тем, что его болезни формируются уже в преклонном возрасте на фоне пониженной ответной реакции эндокринных систем. Поэтому большинство хронических заболеваний протекает не злокачественно: выработанный в процессе жизни иммунитет, «закалка» организма позволяет легче и быстрее справляться с болезнями или же вообще не приобретать их.

Установлено большое значение наследственного фактора: непосредственные родственники долгожителей имеют лучшее состояние здоровья, чем их сверстники, не имеющие такого родства. Было сделано предположение о связи конкретных случаев долгожительства с формированием внутри абхазской популяции благоприятствующих долгожительству генных комплексов.

Воспитание детей в духе строгого следования традициям, по мнению стариков, облегчает преодоление ими жизненных трудностей. При высокой заболеваемости и смертности, особенно среди детей, выживают наиболее здоровые и жизнеспособные люди, которые и составили базу нынешних долгожителей.

Хотя в целом период зрелости нынешнего поколения долгожителей нельзя назвать спокойным, но они оказались избавленными от участия в войнах. Это, как считают, и помогло сохранить жизнь многим потенциальным долгожителям.

Война 1992-1993 гг. в Абхазии негативно повлияла на демографическую ситуацию в республике: погибло несколько тысяч молодых людей, отчего появилась дисгармония полов: многие абхазские девушки не смогут создать нормальные семьи, что, естественно, еще снизит и без того невысокий уровень рождаемости. А уменьшение контингента молодежи само по себе сказывается на постарении населения. Позднее вступление в брак, присущее абхазам, отодвигает репродуктивный период.

В результате послевоенных исследований выяснилось, что десять процентов семей имеют погибших во время грузино-аб-

хазской войны, из них тринадцать процентов абхазские, семь процентов – армяне, шесть процентов – русские, четыре процента – кабардинцы, адыгейцы, черкесы, абазины и другие. Часть респондентов указала, что в их семьях имеется не один, а несколько погибших.

Размеры людских потерь за один год вполне сопоставимы, а, может быть, и превосходит по своим масштабам потери Абхазии в Великой отечественной войне, длившейся четыре года, поэтому они наглядно свидетельствуют о степени ожесточенности недавней войны[72].

Итак, в основном сфера деятельности абхазских долгожителей ограничена их микросредой – семья, соседи; ценности ориентированы на здоровье, хозяйство, урожай; большая часть долгожителей экстравертивна; по характеру – сангвиники. Они довольно общительны и контактны.

Феномен группового долгожительства у абхазов связан с высоким статусом старых людей в семье и общине и с благоприятной психологической атмосферой, уменьшающей число стрессогенных факторов и помогающей их снятию.[73]

Каждое из таких явлений по своему естественноисторическому происхождению, очевидно, уникально, и лишь познание их в целом, в сопоставлении друг с другом может принести ценные теоретические и практические результаты по повышению физического и психологического комфорта людей.

---

[72] Осенью 1997 года Институтом востоковедения РАН были проведены полевые исследования в рамках научного проекта «Национальные общины Абхазии: положение на современном этапе» под руководством А. Крылова: Независимая газета, приложение «Содружество» № 1 за 01.12.97. с. 7.

73 См. подробнее: Абхазское долгожительство. Москва, 1987.

ДОКЛАД 3. ОСНОВАНИЯ АБХАЗСКОЙ ФИЛОСОФИИ.[74]

Вступление

Абхазия – страна, наполненная плодотворным зноем солнца, куда ни кинь взор вокруг зеленые горы, синие волны моря и розовые пески берегов... Субтропическая природа и влажная земля рождает неистовое буйство жизни, порождая изобилие в скоротечной смене поколений, мощном водовороте рождений и смертей.

Абхазия (Апсны) – классическая страна вертикальной поясности, расположена на юге евразийского континента, на Черноморском побережье Закавказья, непосредственно между двумя мирами – Азией и Европой, между Востоком и Западом. Этот факт имеет огромное значение для абхазов, так как «место развития» народа, как и сам народ, принадлежит истории.

«Место развития» – эта та нейтральная среда, которая принимала разных богов и терпела любые культуры, в то же время, сохраняя «свой духовный мир». Оно существенным образом влияет на быт, образ жизни, психологию, на социальную организацию и государственное устройство абхазского народа.

Специфичность географического расположения предопределяет этническое и психологическое отличия типа мышления и действия народа. По мнению абхазов, иметь свое место под небом – это не просто фактор национального самосознания, а, прежде всего, процесс самопознания.

Отсюда установка – легче понять, что я другой, чем понять, почему я такой, то есть познать и понять себя, отсюда и задача абхазского народа – познать себя в органически целой человеческой ткани и познать основную нить, связывающую все народы, составляющие мир. На протяжении всей обозримой исто-

---

[74] Бганба В.Р. «История философии». СПб, 1995. Бганба В.Р. История этики. СПб, 1995. Бганба В.Р. «Экологическая этика». М., МГСУ. 1998. Бганба В.Р. «Социальная экология». Изд.- во «Высшая Школа». М., 2004. Бганба В.Р. «Космогенез и ноосфера». М., 2001. Бганба В.Р. «Философия». М., 2003. Бганба В.Р. «Основания абхазской философии». Сухум. 2005. Бганба В.Р. «Философия. Экология. Экономика. Ноосфера». Сухум. 2009.

рии Абхазии – главное для абхазов сохранение самости: народ не должен желать «быть, как другие». Он должен желать быть «самим собой».

В этом процессе самопознания решающую роль играли институты: как культуры, так и государство. Одним из основных элементов абхазской концепции стало учение о культуре как симфонической личности. По мнению абхазов, ни отдельный индивид, ни формальное волеизъявление их совокупности (европейская демократия) не отражают настоящих национальных интересов, взятых в целостной взаимосвязи прошлого, настоящего и будущего.

Это возможно лишь в культуре, выступающей в качестве симфонической личности, по отношению к которой воля, свобода конкретного члена сообщества имеют смысл как индивидуализация этого симфонического целого.

В отличие от европейской традиции, в которой исходным базисным понятием является личность как индивид, обладающий неотъемлемыми правами-свойствами, у абхазов за основу принимается симфоническая личность как живое органическое единство или такое единство множества, когда и единство, и множество отдельно друг от друга не существуют.

Это не означает, что абхазы отрицают личность как индивид, но, с их точки зрения, он существует соотносительно симфоническому целому – семье, сословию, народу. Каждое из этих образований является симфонической личностью. По их мнению, эмпирический процесс формирования симфонической личности не всегда совершенен.

Конечно, с абхазами можно о многом спорить и со многим не соглашаться. В частности, их концепция не охватывает все стороны абхазской действительности. Ценным в абхазской концепции является то, что в ней заложена концептуально-объединительная тенденция. Это – то самое «зерно», которое должно прорасти и дать плоды.

В преемственности, синтетичности, открытости к различным влияниям с одновременным сохранением своей самобытности – основной мотив абхазской концепции. И как знать, возможно,

именно в условиях радикальных перемен в обществе и осуществится долгожданный синтез культурных потоков единой человеческой цивилизации.

В процессе поиска своего национального пути, самоидентификации абхазы – теоретики, ученые, мыслители, все чаще апеллируют к забытым, ушедшим в прошлое историософским концепциям и теориям. Потребность такого обращения к прошлому актуализируется тем, что у Абхазии нет пока своей, адекватной реалиям происходящих процессов национальной идеи, а если и есть, то лишь в форме духовной и политической предрасположенности к ней.

Ныне, когда высказывается множество взаимоисключающих суждений о перспективах модернизации абхазского общества, вопрос «судьба Абхазии» перерос из сферы культурно-философских споров в принципиальный вопрос политического и социально-экономического бытия.

Высказываемые представления продолжают ранее сложившиеся традиции, модернизированные и дополненные новыми аргументами. В этой связи следует отметить, что вопрос об истоках абхазской нации, его культуре, как и вопрос о культуре и истоках любого другого народа, есть вечная, универсальная проблема бытия.

Каждое поколение всегда будет решать ее по-своему. Истина в этом вопросе, как и в других «вечных» вопросах бытия человечества – в постоянном движении. Сам факт пребывания в постоянном поиске говорит о глубокой укорененности в традиции абхазского национального сознания, как и других народов, рефлексии философской и общественно-политической мысли. История – тому яркое подтверждение.

Абхазия как государство, вне зависимости от режимов, которые складывались на протяжении ее развития, формировалась как некая целостность. Абхазы за время своего сосуществования выработали уникальную культуру.

Переплетение культур, совместное проживание и выживание с представителями разных народов создали позитивную этническую конгениальность, чувство внутренней симпатии и тя-

готения, выработали общую систему ценностных ориентаций, мироощущения и способа мышления.

Духовно-культурное единство Абхазии обусловлено исторически сложившимся разделением труда, которое определило структуру ее экономики. И последнее – это геополитический фактор, о котором они никогда не забывают.

Ведь Абхазия геоисторически представляет «срединный материк», и нарушение законов ее развития чревато серьезными последствиями для мира в целом. Поэтому при всей полиэтничности и поликультурности перед абхазами, как и перед другими народами, стоит задача осознания своих коренных интересов. Ныне, в условиях глубинных перемен, абхазам дается исторический шанс для выработки адекватной национальной идеи, своего пути.

Понять историю и духовную жизнь абхазов – это, значит, иметь представление, о ее философии. С учтем этого, приступим к рассмотрению основания философии абхазского народа, вступившего в процессе развития мышления, насчитывающего ряд тысячелетий.

При этом, рассматривая различия в этапах мышления, свойственные сознанию древних абхазов видно, что для них в любом объекте, помимо нечто очевидного, воспринимаемого ими под влиянием индивидуального опыта или в процессе рациональной (хозяйственной итд) деятельности, таился также мистический смысл, который ощущался ими как главный.

Имеется в виду: первобытная форма постижения внешнего мира; внутренние образы объективного жизненного процесса; вневременные схемы или основания, согласно которым образовывались мысли и чувства абхазов (как и у всего человечества), которые включали в себя всю палитру мифологических тем; коллективный осадок исторического прошлого, сохранившийся в памяти абхазов и составляет нечто всеобщее, имплицитно присущее им.

Все это имеет архаический характер и может быть рассмотрено как своего рода глубинный, изначальный образ, который древние абхазы воспринимали только интуитивно, и который в

результате бессознательной деятельности проявляются на «поверхности» сознания в форме различного рода видений, религиозных представлений, символов.

И, наконец, все они находят воплощение в мифах и сновидениях, служат, питательной почвой для воображения и фантазии, составляет исходный материал для «творчества».

Этот момент особенно интересен тем, что мифы и мифологемы, созданные именно в эту эпоху как раз и содержат упоминание об образе «пс–дух», «пса–вода», как первоначалом всего сущего, олицетворенного в виде бога Духа воды – Адзы апсы. То есть первая переработка «физикального образа» (два аспекта мифологемы воды). Этим уже открывается основания абхазской философии.

Первичными формами бытия философской категории выступают не столько понятия, сколько смыслообразы, метафоры и аналоги. В философии абхазов эта особенность прослеживается весьма отчетливо, несет на себе печать символического и метафорического образного отражения мира.

Исходный момент истории мышления абхазов в силу сказанного определил их последующее участие в истории философии вообще. Абхазия находилась на стыке двух миров – Востока и Запада и служила в определенной степени некоторой переходной связью между ними. В философии действует та же закономерность попеременного прогресса и отставания, которые зависят от конкретных условий развития.

В развитии абхазского общества всегда возникают эпохи, когда ранее сложившиеся ориентиры, выраженные системой универсалий культуры, перестают обеспечивать воспроизводство и сцепление необходимых обществу видов деятельности.

В такие эпохи традиционные жизненные смыслы уже не позволяют найти ответ на новые исторические вызовы. Традиция перестает обеспечивать отбор и трансляцию социального опыта, становится неясным, что сохранить и что отбросить из опыта предыдущих поколений («распалась связь времен»). Поэтому философское познание выступает как особое самосознание культуры абхазов, активно воздействующее на ее развитие.

Коэволюция природы и человека.[75]

Длительность важных событий жизни измеряется годами, а вся известная история человечества – тысячелетиями. Но всему этому предшествовала внушающая бездна времени, о котором мы знаем мало, так как зачастую не существует никаких письменных свидетельств тех лет. И нам сложно осмыслить саму огромность временного интервала, о котором идет речь.

И все же у нас есть возможность датировать события достаточно отдаленного прошлого. Геологические исследования и радиоактивный метод предоставляют данные об археологических, палеонтологических и геологических событиях, а астрофизическая теория позволяет судить о возрасте планет.

Наша планета уникальна по многообразию подсистем, структур, процессов и несет все главные типы организации. Земля, будучи одной из небольших астросистем, является наибольшей геосистемой, содержит в субстрате физические и химические системы и выступает «эйкосом» (жилищем) для биосистем, а также социосистем.

Но не вся Земля есть экосистема, где происходит интеграция геосистем и биосистем. Именно геосистемы оказываются непосредственными носителями биосистем. «Геос» является домом «Биоса», и человека, в частности «Геос» и «Биос» интегрируются в естественный «Экос».

На определенной стадии эволюции Космоса и его компонентов – геоса, биоса, экоса – возникло человечество, или «антропос». Вначале это был лишь «биоантропос» в форме одной или нескольких фил и популяций. Его дальнейшее развитие вызвало развертывание специфической социальной организации, как бы надстраивающейся над биоантропо-организацией, шире – над природной экоорганизацией.

Понятие «человечество» объемлет и биоорганизацию и социоорганизацию, которое появилось позднее предыдущей.

---

[75] См.: Бганба В.Р. Философия. Экология. Ноосфера. М., 2003; Бордо Харенберг. Хроника человечества. М., 1996; Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. Л., 1990; Древние Цивилизации. М., 1989; Тейлор Э.Б. Первобытная культура. М., 1939; Леви – Стросс Клод. Структурная антропология. М.,1985; Фрейзер Дж. Золотая ветвь. М., 1984.

Наиболее общим признается понятие о человеческом обществе, социуме. Человек как микрокосм оказался тем средоточием, в котором, как в фокусе, совмещаются элементарные системы природного и социального мезокосмов.

И в этом статусе человека содержится потенциальная возможность того, что отчужденная от природы социальная организация может обратиться в конвергентную компоненту общекосмической. К основным внешним факторам общественного развития относится взаимодействие природы и человека, через которое и сама природа является опосредованным фактором социальной эволюции. И здесь оказывается необходимой дифференциация и интеграция истории природы, истории человечества, наконец, истории общества и т. д.

Несколько сот тысяч лет назад, когда люди овладели огнем и вышли за пределы материнских экосистем, начинается социальная история, связь которой с естественными изменениями и ритмикой геоса, биоса и экоса становится, чем дальше, тем менее ощутимой, особенно для последних тысячелетий.

Человеческое общество как новая сущность выделилось из природы, и тем самым оказалось как бы противопоставленным ей, хотя и ни в коем случае не изолированным от нее. Так, в относительно поздней фазе социального развития преодолеваются региональные генетические барьеры между отдельными популяциями, и возникает всечеловеческое биологическое взаимодействие.

То есть на границе палеогена и неогена усилилась контрастность геолого-географических условий. С похолоданием климата в конце неогена совпало появление и развитие стадностайных австралопитековых гоминидов, активно занимавших эконишу всеядных животных и некрофагов.

На границе неогена и антропогена, появляется Homo Habilis («человек умелый») – в силу каких факторов (биологических, экологических, биосоциальных?) – неизвестно. Вместе с ним возникло антропогенное экологическое давление особого рода – уничтожение гоминидами с помощью орудий беззащитных австралопитековых, из чего «становящийся» человек извлек способность к конкурентной борьбе за существование. Межви-

довую борьбу люди дополнили внутривидовой борьбой с применением орудий.

Сменявшие затем друг друга гоминиды – Homo Habilis, Homo Erectus (архантропы), Homo Sapiens (палеоантропы и неоантропы) – последовательно уничтожали предыдущие формы и форсировали биологический процесс их вымирания.

Вместе с тем каждая новая форма экспансировала пределы тропических экосистем, заселяя умеренный пояс, где ускоряющийся антропогенез происходил на фоне стремительно изменяющихся геоэкологических условий.

Заполнение экологических ниш там не требовало борьбы с гоминидами относительно примитивных форм, но мобилизовывало все биосоциальные возможности, особенно такой регулятор, как взаимопомощь и сотрудничество. Смена прогрессивных форм гоминидов была связана с социально-технической деятельностью.

На определенных этапах развития орудийной деятельности люди, которые были активными стайными охотниками, становились причиной вымирания некоторых видов крупных млекопитающих, вплоть до мамонтов и пещерных львов.

Увеличилось и число пожаров в лесах, повлекших дополнительное множество локальных биологических изменений. Все это, несомненно, влияло на формирование представлений о сверхъестественном, в том числе и магическом.

Возникновения «наглядно образного» мышления абхазов

Речь идет о первоначальных этапах развития человеческого сознания, в том числе сознания абхазского и о возникновении их «наглядно-образного» мышления. Характерной особенностью этапа (эпохи) «наглядно-образного» мышления абхазов было отделение действия от орудия и предмета труда и появление действия обобщенного, целью которого было уже не получение конкретного результата, а превращение результативного действия в его изображение. В этом смысле имитация действия (вместе с сопровождающими его звуками) стала выполнять сигнальную, коммуникативную функцию.

Постепенно такого рода имитация действия с помощью движения рук и других вспомогательных средств, будучи социально прогрессивным явлением, превратилась в «язык жестов». Будучи важным, в то время средством общения вместе с развивающимися на его основе звуками стал выполнять не менее важные социальные функции: коммуникативно-сигнификативную, регулятивную, а также функцию средств передачи информации – культурных традиций, обычаев и т.п. – от поколения к поколению.

Перечисленные выше функции сохранились за такими действиями и тогда, когда они превратились в магический ритуал. Это отмечается тем, что древние абхазы были ограничены и в знании подлинных причинно-следственных связей происходящих в мире, а потому не могли разобраться и в том, какие их действия выступают в качестве причин, а какие в качестве следствий. В своем сознании они связали успешный исход своих трудовых усилий, а значит, и всю свою жизнь не только с результативными действиями, но и с действиями символическими, то есть иллюзорными.

Символические, иллюзорные действия, составившие основное содержание ритуала, в жизни древних абхазов постоянно переплетались с действиями результативными, т.е. реальными. Оба эти вида первобытной практики – иллюзорная, символическая и реальная, предметная – в архаическом сознании рассматривались, как в равной степени необходимы для благополучия всей жизни.[76]

На этой стадии, начали формироваться первые формы конкретнопонятийного мышления и способы логического рассуждения. К выводу о магических свойствах, о магическом влиянии, магических эманациях со стороны процессов, явлений и предметов природы древние абхазы (как и другие народы) пришли вследствие своей склонности к рассуждению на основе аналогии, ибо одна из первых умственных операций, которую они освоили, было умозаключение по аналогии на основе сход-

[76] Антология мировой философии. В 4 – х, томах. М., 1989; Философская энциклопедия. М., 1981. Бганба В.Р. История этики. СПб, 1995. Бганба В.Р.Философия. (Краткий очерк истории философии). СПб, 1995. Бганба В.Р. Философия. Экология. Ноосфера. М., 2001.

ных признаков. Результатом последнего было, рождение «каузальной» магии, основанной на принципе «после этого, значит, вследствие этого».

Превращение идей в самостоятельную сущность привело к тому, что «древний абхаз», поставил слово над вещью и слепо поверил в силу слова, в способность последнего изменять саму вещь, влиять на ее судьбу. Слово было, в представлении наших предков, «именем», «знаком» предмета, как до того эту роль выполнял описательный жест или рисунок, а потому власть над словом, как до того над любым другим знаком, позволяла им воздействовать на сам предмет. Вполне понятно, что эту возможность наши далекие предки использовали максимально широко, следствием чего явилось возникновение заговора, заклинания, т.е. вербальной магии.

Комплексность архаического мышления объясняется отсутствием у древнего абхаза достаточного количества языковых средств для выражения общих понятий, вследствие чего ему приходилось – выражать общее через отдельное.

В результате такого рода операций в языке и появлялись цепочки понятий, взаимозаменяемых или ассоциативно связываемых друг с другом, причем обусловленность их связи с позиций формальной логики и структуры современных языков чаще всего отсутствует. Но с точки зрения социально-гносеологической, историко-генетической она раскрывается как «метафорическая» или «метонимическая» ассоциация.

В каждой из семеи древних языков можно найти множество подобных семантических рядов. Причем эти семантические ассоциации и связи были не, только чувственно-образными; они одновременно порождали и специфические эмоции, ибо имели определенные нейрофизиологические обоснования.

Эмоциональное же отношение к семантически-ассоциативным языковым рядам приводило к тому, что связи, которые возникали между различными понятиями в этих рядах, переносились «древним абхазом», в объективный мир, где он также «находил» связи между обозначаемыми этими понятиями объектами и явлениями.

Магические верования такого рода были основаны на реализации метафоро-метонимических трансформаций, на создании синтагматических течений из парадигматических связей и наоборот. Вышеперечисленные особенности архаического сознания абхазов и явились когнитивными предпосылками и факторами возникновение веры в магию, обусловили становлению мифа абхазов.

Мифы абхазов

Мифы абхазов − самоценная, завершенная форма сознания, культурный неотъемлемый генофонд абхазского народа. Они не только хранители коллективной памяти народа, но и постоянно воспроизводимый способ осмысления событий, предоставляющих чудесными и непознаваемыми.

Мифы абхазов как ментальный феномен обладают бессознательной структурой, а различия касаются лишь материала образов, которыми он оперирует. Архаичное абхазское мышление довольно активно и свободно манипулирует весьма обширным набором оппозиций, противопоставлений, исходным материалом, для которых обычно выступают конкретные образы животных, растений, предметов, небесных светил и др. природных объектов, а также общие свойства (категории), признаки, форма и т.д.

Эти оппозиции, а их корни уходят в древнюю абхазскую магию, располагаются на различных уровнях сознания и взаимодействуют между собой. Дихотомия божественного и земного наиболее универсальная. Она пронизывала все сферы мировосприятия древнего абхаза и определенным образом структурировала все прочие полярные противопоставления.

Менее универсальные, − например, космические («правое − левое», «высшее − низшее», «ночь − день», «жизнь − смерть»). Этические («добро − зло»). Этнические («мы − чужеземцы»). Мифологические («близнецы − антагонисты») и т.д.

Согласно этой концепции пространственные и временные характеристики космоса постигаются абхазом, как четыре стороны света (восток, юг, запад, север) и «центр», а также как че-

тыре времени года (весна, лето, осень, зима). Каждому из этих сезонов ставится в соответствие одна из «пяти стихий» (дерево, огонь, земля, металл, вода).

В каждый из этих сезонов: весна как «порождающая сила», летом как «вскармливающая», осенью как «собирающая урожай», зимой как «сберегающая». Весной все живое склоняется к «любви». Летом «жара», «радость» и «награды», осенью − как «прохлада», «строгость», зимой − как «мороз», «смерть».

Божественные концепции постигаются абхазом, через Апсы − «дух, душа» – это жизненная энергия, нечто бессмертное, духовное начало. То есть − дух, душа, двигатель тела. Апстхэа – «дуновение души, туман, облако». Адыд (гром) – звук, голос «Духа воды». Амацэыс (молния) – проявление, проблеск «Духа воды». Акуапсата – «рассеющаяся вода, моросящий дождь, морось». Апсыз – «рыба, или затаивший дух». Азпсы – «мертвая вода» Апсуаа − «люди души». Апсыуаара – «душа взаймы». Апсабара – «видение души», «природа, вселенная». Апсны – «страна души, место души. Абхазия». Апсуа – «люди души, абхаз». Апсадгьыл – «земля души, родина, отечество». Апсырахатра – «умиротвориться, душеуспокоение». Апспжвара – «душераздирание», взорваться». Апсейбакыра – «душевно вспылить». Апсейлашэара – «душевно вскипеть». Апсшэара – «душевный испуг». Апсмачхара – «бессилие души, терять сознание». Апстынчра – «душеуспокоение». Апсымтэра – «душененасытность». Апсыцвгьара – «злой дух». Апстазаара – «жизнь», «душе содержание». Апсра – «смерть, умирать» – «тело без духа». Апстыцра – «выход духа из тела». Апсшэвара – «испуг души». Апсырахатра – «умиротворится». Апсытш - «слабый, безвольный». Апсыда – «лишенный духа». Апскы − «расположение души» (место расположения духа, душа − центральное место). Апсыхэа – «помочь душе». Апстэы – «жертвенное животное, предназначенный для души». Апсата − «благодеяния, местообитания души после смерти». Апстэара − «благодеяние, начало конца»[77].

[77] Подробнее см.: Бганба В.Р. История этики. СПб, 1995. Гублия Р.К. К этимологии элемента пс в абхазско-адыгских языках // Актуальные вопросы Абхазо-адыгской филологии. Карачаевск. 1997 г. С.20-35; Лопатинский Л.Г. Русско-кабардинский словарь с указателем. Смоленск. 1891. Вып. 12. Отд. 2. С.42.

В период между III и II тысятилетием до н.э. произошел постепенный распад абхазо-адыгских племен. У древних абхазов «пс – дух», у древних адыгов «пса – вода», Адзы апсы – Дух воды. Адад (гром) – звук «Духа воды». Амацэыс (молния) – проявление «Духа воды». По закону гармонии всего сущего, разлитой во всей природе, все существующее живет дыханием. Этот мировой Дух воды – Адзы апсы – есть вдыхание жизни. Дух воды – «Адзы апсы» у абхазов известно, как первопричина всего сущего, оживляющая вселенную, природу, управляет судьбой людей, и разливает жизнь на Земле.

Таким образом, всю историю абхазов можно разделить на доисторию, историю и мировую историю. Особую роль в фазе абхазской истории играет период, называемый осевым временем. Вся история абхазов[78] истолковывается как смена трех основных типов культуры или мировосприятия: идеационную, идеалистическую и чувственную. Эти типы можно назвать также «религиозным», «промежуточным» и «материалистическим».

Основу религиозной культуры составляет представление о Боге как всепроникающей реальности, которой подчинено земное существование человека. Материалистическая культура основывается на противоположном принципе: реально существует только то, что поддается восприятию органами чувств. Промежуточная культура соединяет в себе элементы как религиозной, так и материалистической культур.

В целом важнейшей характеристикой этого времени является прорыв мифологического мировоззрения, переход от мифа к логосу. То есть, в осевое время впервые разделяются как противоположности: земля и небо, сущее и должное, повседневное и идеал. Стремясь к идеалу, абхазы, признают первопричину всего сущего – Адзы апсы – Дух воды.

---

[78] Бганба В.Р. История этики. СПб, 1995. Анчабадзе З.В. История и культура древней Абхазии. М., 1964. с. 120; Дзидзария Г.А. Махаджирство и проблемы истории Абхазии Х1Х столетия. Сухуми, 1975; Пантин И.В. Циклы и ритмы истории. Рязань, 1996.

Таблица 1[79].

	Древнейшая мифология и магия	Мифология матриархата (выделение человека из природы)	Судьба как внутренне обоснованная и разумная закономерность мира.	Категория древней абхазской натур – философии	
Содержание категории «начало»	Тотем как начало	Судьба как объективная и чуждая рациональной обоснованности слепая сила	Эпическая мифология патриархата (выделение человека из рода)	Субстанциональное начало всего сущего Адзы апсы – Дух воды	
Содержание категории «судьба»	Манна как признающая мир, сверхъестественная сила, на которую можно воздействовать	Персонифицированное генетическое начало в образе Матери - Земли	Безличное генетическое начало типа. пс–дух», пса – вода».	Закономерность, как атрибут космоса и основа его гармонии	

О начале абхазской философии

Философия абхазов творилась на протяжении тысячелетия. Ей предшествовала двуликая про/пред/философия. Это прежде всего художественно-мифико-религиозный мировоззренческий комплекс: плод в основном мировоззренческого выражения, результат «великой метафоры» − переноса на природу внешних свойств человека и родового общества (антропосоциоморфизм), благодаря чему образуется сверхприродный мир мифов, и реальное жизнеобеспечивающее знание − плод практического рассудка, интеллекта, логоса как «разумного слова» в отличие от мифообразующего «мифоса».

Органически же философия абхазов непосредственно предшествовала «профилософия». Профилософия − результат возрастающего воздействия мифико-религиозный комплекс второй

[79] Новейший философский словарь. Минск, 1999. С. 33.

части профилософии, выразившейся в описании антропосных (люди − люди), мифико-антропосных (боги − люди) и даже мифических (боги − боги) ситуаций, в «земных» реальных знаниях, в описании производственного процесса в культе разумность.

В результате этого воздействия в художественно – мифическом, разумно мифическом комплексе зарождаются такие элементы философии как эпос абхазов. Генезис философии абхазов следует понимать как движение мысли от мифа к философеме, благодаря логосу.

С зарождения философии у абхазов происходит одновременное зарождение философской терминологии. Первоначало всего сущего в философии древних абхазов «пс – дух», у древних адыгов «пса – вода», Адзы апсы – Дух воды понимается как мировой дух воды, жизненная энергия, нечто бессмертное, духовное и жизненное начало.

Оживляющее вселенную, природу, который управляет судьбой людей и разливает жизнь на Земле. Абхазы так же верили в бессмертие и переселение души. А человек, по их мнению, подобно другим живым существам произошел из рыбы.

«Пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы – Дух воды, − это среда, агент и принцип всеобщего зачатия и порождения. Но зачатие требует как женского, так и мужского начала: отсюда два аспекта мифологемы воды. В роли женского начала «пса – вода», выступает как аналог материнского лона и чрева, а также оплодотворяемого яйца, а оживляющее проникание «пс – дух» отождествляется с оплодотворяющим мужским семенем, заставляющим воду «рожать». И происходит становление Слова плотью, а плоть обретает дух, чтобы узреть тайны Духа воды.

То есть Существа получают бытие из двух понятий: «пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы – Духа воды и возникают все вещи согласно ««сперматическим логосам[80]», в которых бог-

[80] Сперматозоид – в переводе с греческого означает – «сперма» – «семя», «зоон» – «живое существо» и «эйдос» – « вид». То есть в сперматозоиде закодировано духовная и материальная сущность человека – «пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы – (закодированный Дух воды). Порция мужской спермы, попадающая в «женское лоно» во время полового акта содержит сперматозо-

Логос выступает как закон организации и развития индивидуальной «природы». Космос развивается циклически: в конце периода «пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы» – Дух воды, поглощает прочие элементы, но в каждом следующем цикле мир возрождается из «пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы – Дух воды, протосубстрата в прежнем виде. Высшей манифестацией бога-Логоса выступает творческий «пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы – Дух воды, − «природа», или пневма (всепроникающее дыхание, «душа» космического организма).

С мотивом «пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы – Дух воды как первоначала соотносится значение Святая вода для акта омовения, возвращающего человека к исходной чистоте. Ритуальное омовение – как бы второе рождение, новый выход из материнской утробы.

По мнению абхазов, в мире царствует необходимость. Вселенское «сцепление» причин понимается абхазами, как «анасып – судьба», а его необходимость – как «алахьынца – рок». «Судьба» = «необходимость» = «пс – дух», «пса – вода», Адзы апсы – Дух воды, выступает как «промысел» целесообразно упорядочивающий мироздание.

Дух воды в распределении текущей жизни господствует известная равномерность, как в кровообращении. Таким образом, первоначало всего сущего Дух воды – есть вся хранящаяся вселенская и человеческая мудрость.

По мнению абхазов, все миры человека в земной жизни обладают независимой волей, разумом и имеют огромные возможности воздействия на него. Эфирный мир, как мир поступков человека, являясь «генетической клеткой» реального мира человека, задает ему общий настрой, определяет тенденции его развития. Витальный мир отражает мир жизнедеятельности человека, а астральный мир задает направление развития реальному миру.

Ментальный мир как важнейший фактор активности определяет деятельностный менталитет реального мира. Мир духов-

---

идов – от 350 до 500 миллионов, но только лишь одному из них удается добраться до верхней части маточной трубы, минуя высокую кислотную среду влагалища и оплодотворяет яйцеклетку и дает начало чьей – то судьбе. (Невероятно велик естественный отбор на молекулярном уровне).

ный обеспечивает прогрессивное развитие реального мира. (Такая последовательность соотношений оболочек человеческого существа полностью соответствует их порядку в постепенном восхождении от низшего к высшему духовному развитию).

Бессмертия души у абхазов

Бессмертие души у абхазов неразрывно связано с пониманием природы самой человеческой души как незримой, бестелесной и разумной, жизнь которой продолжается после смерти тела, переходя в вечность. Уже в мифологии абхазов обнаруживается, что посмертное достижение душой божественной жизни становится возможным через нравственное совершенствование человека.

По мнению абхазов, душа возлегает к своему началу и только там начинает жить – это лучшее ее состояние, так как она сливается с Божественным Умом. Наиболее развернуты суждения абхазов о нравственной стороне Бессмертие души и миграции души от одного тела к другому.

Подчеркивая личное бессмертие души и утверждая, что она осознает свое Я и борется на земле, осознавая эту сугубо личную моральную ответственность за свои действия, Абхазы побуждали человека следовать добродетели (Апсуара) и быть спокойным за судьбу собственной души, если он очищает себя еще в земной жизни.

Однако истинная жизнь, по мнению абхазов, начинается в невидимом внеземном мире, где душа предстает перед судом богов, свершаемым на основе нравственной оценки прижизненных поступков человека – справедливых и несправедливых, добродетельных и порочных.

По мнению абхазов, душа приближается к вечности, когда отрешается от представлений противоположностей – духа и материи, добра и зла, которые суть понятия только рефлексии, не успокаивающие дух, но Преходящие. Вечность – это не бессмертие в собственном смысле слова, а состояние гармонии, умного созерцания, слитости с истинным Началом, что и является высочайшим в душе человека.

По приобретении душой сознательного бессмертия, по мнению абхазов, раскрывается все ее внутреннее содержание, проявляющееся в земной жизни менее явно, поскольку на земле человек не может познать полной истины, совершенной красоты, нравственного высочайшего добра и полного блаженства. Таким образом, посмертная жизнь души должна стать углублением ее земной жизни.

Абхазский космизм[81]

Абхазский космизм – это соборность, духовное содержание абхазов. Чтобы распредметить содержание земной жизни человека, нужно разложить определенную форму сознания, и тогда бытие, удерживаемое сознанием, распадается.

В абхазском космизме мир делится на человеческий и не человеческий мир (видимый и невидимый мир). И оба эти мира связаны между собой по правилу чуда. Благодаря «чудесному» правилу видимые действия людей получают основания в невидимом мире.

В этом «сказочном» мировосприятии нет намеренного уклонения от действительного мира. Осмысленными оставались только те действия людей, в которые вовлекались как живое существо, сочувствующее человеку

Понимание мира в абхазском космизме строится на основании; «потусторонней сущности и невыявленных субстанциях бытия». Внешний план заполнен сцеплением сил, имеющих иной (нечеловеческий) источник своего существования.

Этот образ «заполненности» внешнего мира, мешающий укоренится в нем содержаниям внутренней жизни, имеет решающее значение для понимания абхазского космизма. Нереализованные во внешнем мире содержания внутренней жизни не исчезают. Они остаются, накапливаются и дают о себе знать в плетении жизни.

Существование неосуществленного и воздействие несостоявшихся состояний бытия образуют особую мистическую сто-

---

[81] См. подробнее: Бганба В.Р. История этики. СПб, 1995. Бганба В.Р. «Философия». М., 2003. Инал – ипа Ш.Д. Вопросы этнокультурной истории Абхазии. Сухуми, 1976;

рону бытия, соизмеримого с человеком. В абхазской философии действие людей определяются их частной волей. «Условная воля есть воплощение наших мыслей и желаний в жизнь, безусловная воля «порождена Вселенной»[82].

Частная (условная) воля зависит от многих побочных обстоятельств. То есть, какие – то времена проходят, а чувства и мысли проходящих времен остаются. И если мы живем этими чувствами и мыслями, то на нас «непроизвольно действует ум и воля»[83].

Абхазская философия в период поздней античности

Понять историю философии, это, значит, иметь ясное представление о самой философии. Философские системы и носят на себе следы связей и взаимоотношений между различными национальными философиями. Страны духовно взаимообогащаются, и разница в отношениях этих двух моментов составляет конкретное содержание истории философии народов.

Учитывая это можно приступить к истории философии абхазского народа, вступившего в процессе развития мышления за много столетий до н. э. Этот момент особенно интересен тем, что мифы и мифологемы, созданные в эту эпоху, как раз и содержат упоминание Духа воды – Адзы апсы.

То есть первая переработка «физикального образа» в мышлении одного из древнейших племен Абхазов (Апсыуаа – люди духа) свелось к признанию Духа воды – Адзы апсы – первоначалом всего сущего и жизни. Этим уже открывается история абхазской философии.

Определить место каждого народа в истории философии не значить найти его категориальную значимость. Исходный момент истории мышления Абхазии в силу сказанного определил ее последующее участие в истории философии вообще. Она находилась на стыке двух миров – Востока и Запада и служила некоторой переходной связи между ними.

Путь проходил по территории Абхазии и в зависимости от положения дел на этом пути либо преуспевала, либо находилась

---

[82] Циолковский К.Э. Воля Вселенной. Грезы о Земле и небе. Тула. 1986, с. 307.
[83] Вернадский В.И. Размышления натуралиста. М., 1977. Кн. 2, с. 42.

в состоянии упадка вся общественно – экономическая и политико-культурная жизнь Абхазии с древнейших времен. Это был путь, который в свое время рекомендовали абхазские посланцы византийскому императору Юстиниану, как наиболее удобный для движения.

На этом пути лежал важный торговый пункт, где согласно указанию историка четвертого века Прокопия Кессарийского, встречались друг с другом торговцы всех восточных стран: греки армяне, сирийцы, иранцы, китайцы и обитатели Индии.

Таково это направление, с которым было тесным образом связана история абхазской культуры, в частности и философской. Это дает возможность найти конкретные данные, обусловливающие степень участия малых народов, в том числе и в Абхазии в общем, развитии философии.

Условия развития взаимоотношений с передовыми развитыми, народами ставили древнюю Абхазию в благоприятное положение, что способствовало усвоению и переработке ее мыслителями, разных философских учений, мимо которых не могло пройти философское развитие. В сотрудничестве народов на поприще истории философии действует та же закономерность попеременного прогресса и отставания, которые зависят от конкретных условий развития.

В период поздней античности, т.е. в первые века нашей эры Абхазия, как страна утверждается на стыке двух культур – Востока и Запада. Развитие шло не только с Востока на Запад, но и, наоборот, при этом взаимно обогащая друг друга.

В первые века нашей эры Абхазия находится в экономических взаимоотношениях соседями и на путях торговых связей, через нее, проложенный еще с начала первого тысячелетия до н. э, греками. Рим, а затем и Византия стремились к торговым пунктам древней Абхазии на черноморском побережье, каким был, Диоскурия, и др.[84]

Греки основали в пунктах своих торговых взаимоотношений с древней Абхазии факторий, которые были одновременно и точками пересечения культурных связей и отношений. Грече-

[84] Прокопии Кессарийский. «Персидские воины».

ское население все же не чувствовало себя, по всем данным, так укоренившимся, как это имело место в Малой Азии – на ионийском побережье, где и возникли зачатки греческой философии, либо в южной Италии, где процветала, например, пифагорейская философская школа.

Диоскурия и другие торговые пункты облегчали духовную связь с Абхазией и с конца третьего и начала четвертого века тут создались все условия для создания и философской школы. То есть, торговые отношения с греками, и практическая направленность общественной жизни в этом центре определили характер и духовную жизнь абхазов.

Это обстоятельство, (как раньше определившееся) в отношении древней Абхазии, как к соседям, так и во внутренней общественно – экономической жизни, заставляют лучше рассмотреть начальную историю абхазской философии в отношении Запада.

Поскольку древняя Абхазия находилась на стыке двух миров – Востока и Запада, важно знать, каковы были отношения абхазских племен к соседям. Если греки, ознакомившиеся, как указывалось, с абхазскими племенами уже к концу второго и к началу первого тысячелетия, сохранили те или иные следы этого знакомства, а под конец и целое сказание о путешествии в древнюю Абхазию, то в отношении Востока упоминания о взаимоотношениях с древней Абхазией намного запоздали, и относится примерно к третьему веку уже нашей эры.

Абхазо-греческие философские отношения в первом веке н.э.

Философские отношения древней Абхазии и Греции, по всем данным, имеют давнюю историю, но она не на всех ступенях развития одинаково документирована и приходится отрывочными сведениями.

Если переработка представления о воде, как начале жизни, по выявленным данным, связывалась с абхазскими древними представлениями о воде, то это обстоятельство должно было найти косвенное подтверждение и в дальнейших абхаза – греческих философских отношениях.

Такими отношениями являются третье – четвертые века и особенно пятый век, когда греческая философия подошла к высшей ступени своего развития, и встал вопрос об ее дальнейшем развитии. К этому времени торговые отношения Абхазии и Греции развиваются по пути, проходящему через Абхазию о котором Страбон писал в своей «Географии»[85].

Сведения о философской школе в древней Абхазии сохранились по преимуществу в греческих памятниках. А именно к третьему-четвертому веку названная философская школа, по своему характеру совпадало с греческими академиями. Ввиду некоторых специфических условий эта школа имела практический характер, занимаясь подготовкой философски-вышколенных деятелей в области политики и судебных дел.

Памятники, касающиеся таких центров культуры, в Абхазии не сохранились. Зато эти памятники сохранились в Греции, где языческая культура была значительно сильнее христианской и даже «совращала» еще некоторое время кое-кого обратно в лоно языческой философии: например, (Юлиана Апостата). Такие центры были у греков в Малой Азии, на юге Италии и т. д., но характерно, что греческие источники не противопоставляют их Греции.

По своему происхождению абхазский философский центр считается возникшим на месте, где местные питомцы Академии опять противопоставляются грекам в превосходстве усвоения искусства риторики. Ясно, что абхазская философская культура была билингвической, т. е. двуязычной культурой, когда одинаково легко пользовались и греческим и абхазским языком.

О составе и программе школы приходится судить, по некоторым отрывочным сведениям. Не взирая на преимущественное изучение философских дисциплин, в школе, царил, более практический дух. Логика и риторика изучались по Аристотелю, но с уклоном развития искусства публичного выступления, а торговые взаимоотношения с иностранцами (греками) с необходимостью юридического урегулирования взаимных споров, политические столкновения требовали искушенных в выступлениях ораторов.

---

[85] Страбон. География, кн. XI, гл. 2.3.

Эти обстоятельства придали высшей школе специфический характер, отличающий ее от современных греческих школ, развивающихся под знаменем воинствующего политеизма неоплатонизма второго периода (Ямвлиха).

Для истории данной школы некоторые сведения имеются у греческих историков – Прокопия Кессарийского и Агафия Миринейского (Схоластика). Если судить о характере и направлении школы, то она, отвергая идеализм, не следуя за линией Платона, не дотягивала до линии Демокрита, но стояла за практически-материалистическое истолкование Аристотеля[86].

Школа отражала основные философские течения путем противопоставления неоплатонизму аристотелизма. Примеры такой борьбы в пределах одной и той же философской школы встречались в Западной философии, например в византийской Академии (в Манганах) в XI пеке еще друг другу противостояли, Иоанн Итал и, Иоанн Ксифилин и др.

Влияние аристотелевского наследия на абхазскую философию III – IV – века

В древне абхазской философской школе, в III – IV – веке, упор делался на основательное изучение Аристотелевских произведений. Ученики изучали его работы: «Аналитика», «Топика», «Категории Аристотеля», «Физика», «Трактат о душе»[87].

Практическое понимание риторики, как части философии, всецело определялось торговой средой, которая имела свои задачи в области публичных выступлений, как на отдельных процессах, так и на различных собраниях[88].

Дрене абхазские философы стояли на почве полу-материалиста Аристотеля, обращали взоры на диалектика античности Гераклита, и принцип борьбы – согласно последнего, понимали как основу развития силы и могущества и диалектику в этом смысле сочетали с риторикой.

---

[86] Фемистий. Речи (Orationes) II, III, IV, IX, XXIV.

[87] Ed. Zeller, Philos. der Griechen… т. III, 2, стр 798, прил 1.

[88] Там же, стр. 797–801.

Но сила и средства борьбы не могут вести к культу силы для них, они не забывали момента морального совершенства и, хотя они не обходили первого учителя добра – Сократа и его последователей, окончательно все же склонялись к этике Аристотеля и Эпикура в понимании удовольствия, что они толковали сенсуалистический и материалистически[89].

Таким образом, можно судить о рамках преподавания философии. Прогрессивные элементы аристотелевской логики, физики и этики, что дополнялось в последних вопросах Эпикуром – вот таковы, согласно выяснившимся данным, пределы философского образования в дрене абхазской философской школе.

Если можно судить о характере школы по ее продукции, каковой является духовная сторона ее воспитанников, то с точки зрения отношений к восприятию античного философского наследия, данная школа следовала «линии Демокрита» и осуществляла его некоторые принципы в преподавании философских дисциплин.

Что касается дальнейшего развития деятельности философской школы в древней Абхазии, то до нас дошли из греческих источников сведения, которые указывают, что такая деятельность простиралась, до VI века. Эта дата, быть может, связана с проникновением в древнюю Абхазию христианства, после чего языческие центры уже не могли сохраниться, так что, сам Эдикт Юстиниана от 529-го года, направленный против языческих философских центров, мог способствовать прекращению деятельности и школ.

Памятники, в которых сохранились образцы, философской школы в древней Абхазии не составлены самими учениками. Если бы это было так, то, понятное дело, оно бы представляло гораздо больший интерес. Наука знает немало слов, которые были записаны не самими философами, а их современниками, тем не менее, они представляют значительный объект научного изучения. В передаче Агафия Миринейского, говорится: «эти «абхазы» выглядят цивилизованной страной, которая не хуже греков усвоила философское наследие античности».

---

[89] Там же.

Абхазская философская школа VI века

Во второй половине VI века Византийская государственность не избегла закономерности развития ведущего от античности. Но условия экономической жизни Византии сохранили на некоторое время свои характерные особенности и тем удержали эту восточную часть древней Римской империи, утвердившихся в других частях империи.

На фоне новой государственности, или, скорее разрушения единой государственности, старый культурный мир испытал ряд ударов, среди которых самым чувствительным был эдикт византийского императора Юстиниана от 529-го года о воспрещении античной языческой философии и о закрытии ее центра – Афинской академии.

Эдикт Юстиниана поставил в тяжелое положение философов не только афинских. Цезаро-папизм нанес сильный удар своим языческим партнерам, и, это отразилось на судьбе философов. Им пришлось искать новое убежище, новую родину, где бы они могли обрести покой для философствования.

Удар по эллинским философам пришелся и по абхазским мыслителям, осевшим в факториях на великих торговых путях, совпадающих с движением культуры с Востока на Запад. Борьба против эллинских философов продолжалась в Византии и в последующее время и ожила к моменту начала византийского философского ренессанса. В условиях метафразирования и изъятия погибло, большое духовное наследие, но кое-что, все, же уцелело.

Абхазские философы этого периода отходят от концепций древне абхазских философов об абсолютной субстанции – Духа – воды. Оппонируя им, воспроизводится следующее рассуждение: если данную субстанцию признать общим, а не индивидуальным свойством предметов, то тогда она зависит от других и, в этом смысле, гораздо слабее предметов, свойством которых этот признак является. Если воду считать божеством, то, как относящееся к общему, а не индивидуальное свойство, то вода не может быть субстанцией.

Следовательно, вода не может быть признан богом. Отсюда вывод: первое – вода никак не может почитаться стоящим выше

мира, а потому она не может править миром, а подчиняется общим законам мирового бытия. Указанное обстоятельство доказывает, что вода не может почитаться богом, так как она, сама является созданием бога.

Следуя за этим, абхазские философы рассуждают согласно и, исходя из предпосылки о созданности воды, лишает его значения создателя. Это один момент. Второй же, вода так же создан богом с определенной целью – служить человеку, согласно своим потребностям и своему усмотрению.

Что касалось принципа – «Бытия согласно природе», означало, что все, что есть, чему принадлежит бытие, есть согласно необходимости природы. Далее идет доказательство ими о равенства стихий между собой вообще, среди которых мыслится и вода.

В этих рассуждениях они рассматривают отношения между стихиями. Вода, воздух, огонь и земля одинаково вступают, во взаимные связи и не одна стихия не существует независимо от других, и что каждая из них нуждается в других стихиях и, все они вместе обусловливают друг друга.

Таким образом, вода и существует и действует только в связи с другими стихиями, находящимися в связи с водой. Эти элементы или стихии, переходят друг в друга, как и в воду и наоборот – вода переходит в другие стихии.

Абхазские философы рассматривает стихию воды уже не с логической, и не с физической точки зрения, а с точки зрения, человеческой. Они выдвинули на первый план эти аргументы, постольку в условиях абхазской действительности VI-го века, выявление противоположных элементов «растворенной» философии, на что указывалось выше.

Интересно отметить, что разницу между миром непреходящим и вечным, и преходящим и временным, Абхазская философская школа устанавливает соотношением, мыслимым между вневременным и временным.

Словом, все это вошло к исходу античности в «фантастически растворенную» философию. Откуда абхазские философы использовали отрицательные определения – нетекущего, непреходящего, неизменного, невысказываемого и т. д.

Так, например, они считали недопустимым, чтобы можно было одновременно утверждать абсолютность и бога и мира, как это было в Ареопагитских книгах и, полагали, что первое непременно должно было приводить к созданному миру.

Философская мысль в абхазии в X – XI веков

Десятые и одиннадцатые века накладывают определенный отпечаток на характер и развитие общественной мысли в Абхазии. Объединительные, прогрессивные движения подготавливали почву для нового общественно политического возрождения страны.

После времен схоластики, абхазская философская мысль, как и везде, с трудом пробивала себе дорогу к новому пониманию путей развития мышления. Теперь предметом мышления стало размежевание теологии от философии. Так как ранее они мыслились как одно и то же, поскольку высшим вопросом и для философии считалось богопознание.

Тенденция, базирующаяся на Аристотеля, удержала надолго такое понимание. Исходная точка логических выводов толковалась как бесспорная истина, из которой при соблюдении формальных мотивов свободно можно было выводить истинное положение, но она могла быть, еще по замыслу Аристотеля, и причиной и тогда непричиненной причиной, то есть божеством, могла быть использована для отношения вечного начала – бога – для построения мира, как ее следствия.

Средний термин, при таком понимании, мог быть отождествлен с причиной, как это сделал Аристотель в своей «Метафизике» и получалась возможность полной переработки Аристотеля. Но это было все же использование античной философии для теологических задач, и в этом смысле все же обозначало некоторый прогресс в отношении того периода, когда философия, как «сторонняя» была оставлена за бортом.

Византийская политика знала идею единого – первого, которое трактовали как абсолютную ценность. На этом пути стало для них возможным говорить о равенстве богу, что не везде было принято, а абхазская философия, в частности, вместо

этого приняла принцип – обожествления. Это обозначало более прогрессивное усвоение некоторых идей античного философского наследия.

Абхазская философская мысль не пошла по пути неоплатоновского прислуживания византийскому абсолютизму и отвергла идею «равенства богу». От этого существенно отличалось учение о равенстве богу, об «обожествлении», каковое учение выражало идею совершенствования и приобщения каких-то благ и легко могло быть наполнено и социальным содержанием.

Неоплатоновское понятие о равности богу было раболепием перед византийскими императорами, а абхазская политическая действительность не давала ему права на признание этой неоплатоновской идеи. Характерно, что абхазская философская терминология и оборот речи оказались вполне подходящими и достаточными для передачи в XI веке столь сложных философских идеи и положений, какие включала в себе ареопагитика.

Этикаи мораль абхазов[90]

Этика абхазов призывает к нравственному совершенствованию через познание фатальной необходимости правящей миром. У абхазов, бессмертие связано с проблемой смысла жизни через понятие «абсолютного блага».

Будучи вечным, всеобъемлющим и всеозаряющим началом, оно должно быть одновременно тождественно человеческой жизни – не с эмпирической, временной и ограниченной ее природой, а с ее последней глубиной и сущностью. Только тогда человек обретает смысл жизни и веру в бессмертие души.

Разум понимается абхазами как источник специфической причинности, отличной от прочих видов – природы: необходимости; случая; привычки; произвольного, как – то, причина чему находится в совершающем действие. Или «то, что от нас зависит» вменение имеет смысл только в отношении разумно-произвольных действий.

---

[90] Бганба В.Р. История этики. СПб, 1995. Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ. 1998. Бганба В.Р. Философия. Экология. Экономика. Ноосфера. М., 2009.

Апсуара (Абхазство) – это компонент жизненного мира (положительного опыта) личности и общества. Развитие абхазской этики – это непрерывный процесс, в ходе которого абхазское сознание отвоевывает порядок у хаоса, сужая шаг за шагом энтропию, сферу коллективного бессознательного.

Апсуара (Абхазство) – это духовный кодекс чести абхазов, т.е. единство морального и религиозного долга, возведенное в абсолютную ценность, не допускающее безнравственных поступков человека. (Все эти моменты отмечены в работах абхазских ученых[91]).

Абхазы очертили будущий смысловой круг терминов «воля», «выбор» («решение»), «произвольное», «цель» и т.д. Как ценностная форма сознания смысл жизни у абхазов отличается от «жизненных впечатлений», поскольку в представлении о смысле жизни отражаются не переживания человека от событий в собственной жизни или ожидания в отношении возможного благополучия и счастья. Понятие о смысле жизни у абхазов отличается и от «объяснения» жизни, поскольку в объяснении устанавливаются причины происходящего, и достигается понимание жизни.

Основными этическими категориями абхазов выступают понятия: «спасение», «святость», «самосовершенствование», «покаяние», «терпение», «самоотвержение», «смирение», «мужество», «мудрость», «благоразумие» и т.д. В качестве родовой добродетели выдвигается понятие «воздержание», «умеренность» в зависимости от индивидуальных особенностей опыта.

В абхазской этике проблема выдержки преломляется, прежде всего, через понятий «воздержание», «воздержность». Воздержность, по мнению абхазов – это умение владеть собой, быть хозяином своих страстей и желаний. В связи с этим эта категория трансформируется в учение, проблему разумной меры страстей.

При этом понятие «воздержность» выступало у абхазов в тесной связи с категориями «умеренность» и «соразмеренность» и пятью, правильными образами благотворительности: давать с

---

[91] Инал – ипа Ш.Д. Абхазы. Сухуми, 1967; Он же Абхазский этикет. Сухуми, 1978. и др. Бгажноков А.Д. Адыгский этикет. Нальчик. 1978.

верой, быстро не раскаиваясь и не в ущерб себе или другим; готовность отдать все что ни попросят; готовность пожертвовать любой собственностью (вплоть до собственного тела); готовность пожертвовать самыми дорогими предметами; неразличие лиц, коим, оказываются благодеяния; мирные, сопровождаемое почитанием и благоговением, перед одариваемым; дарение с целью облегчения реальных нужд; дарение ради благополучия, одариваемого в этой жизни, и в следующей; дарение незамедлительное.

Другие разновидности добродетели включают: дарение без колебаний, отказ от привычки накапливать дары для другого раза; дарение без тщеславия; дарение при полном бескорыстии; дарение, сопровождаемое состоянием щедрости; дарение лучшего из того, что есть.

Согласно этого смысл абхазской этики способствовал достижению «бодрого и веселого состояния духа при выполнении своих обязанностей». Абхазы считают, что единственное, что «от нас зависит» – наше «согласие» принять или отвергнуть то или иное «представление»; на этой основе базируются идея нравственного долженствования.

Универсальный императив абхазов может быть сформулирован так: целью является собственное совершенство и право ближнего. Они считают, что быть благоразумным означает не просто знать, но быть способным совершать в соответствии со знанием поступки.

Благоразумие абхазов предполагает знание не только общего, но и даже в большей степени частного, поскольку имеет дело с принятием решений и совершением поступков в конкретных (частных) обстоятельствах. И, благоразумный, как способный к принятию решений умеет добиться высшего из осуществимых в конкретном поступке благ.

Если мудрость обретают посредством ума, то рассудительность – посредством опыта и особого чувства, сходного с убежденностью. Абхазы считали, что мудрость и благоразумие связаны в том смысле, что последнее, хотя и не основано на мудрости, способствует его развитию.

По мнению абхазов, жизнь есть часть мира, телесное, хотящее, действующее, страдающее существо. Мир существует только как представление этого хотящего и страдающего человека, и истинная мудрость – продукт конкретного мышления, интуитивной проницательности.

Всмотреться в реальные предметы, заставить их говорить о себе, усмотреть в них новые отношения, а затем все это превратить в понятия – вот, что значит, по мнению абхазов, приобрести совершенно новые знания. То есть, бытие выступает на поверхность, становится видимым.

Человек переходит к бытию, открывается ему, переживает его присутствие. Поскольку она переживается, она поднимается. Она понимается именно в переживании. Истиной нельзя обладать, но в ней можно быть. Это не истина о бытии, но истина бытия. Переживание очевидно, для переживающего.

Человек это тот, кто понимает бытие. Именно эта мудрость дает абхазу свободу, заставляющую его жить даже тогда, когда жизнь невыносима, приспосабливаться к миру (бороться за свое существование, несмотря на неизбежное поражение впереди – смерть).

Выдержка абхазов помогает избавиться им от тяжести бытия. Также с помощью самопознания они достигают аскетической свободы духа. Все это доказывает, что земное счастье – иллюзорная вещь. Жизнь, по мнению абхазов, дана лишь для того, чтобы ее отстрадать. Это понимание приводит их к формированию такого отношения, к жизни, когда они не стремятся ни к чему, кроме «метафизических занятий»: философии, искусства, самосовершенствования.

Главные жизненные ценности абхазов – это: молодость, здоровье и свобода. По их мнению, эти ценности они замечают, когда их утрачивают. Философия абхазов – это философия надежды, призыв к тому, чтобы человек обрел свободу и смысл своего существования, несмотря на кажущуюся суету и бессмысленность повседневной жизни. Поэтому первичными формами бытия философской категории выступают не столько понятия, сколько смыслообразы, метафоры и аналоги.

Заключение

Основы абхазской философии слагались из множества самостоятельных, слабо связанных друг с другом культур, цивилизации, каждая из которых прошла подобно живому организму, путь от рождения до смерти. Рост самосознания абхазов состоит в прогрессивном и аккумулирующем внутреннем, ее самоопределении или самовыражении, в переходе от более грубой к более тонкой философии и культуре.

Древнеабхазское сознание социализировано и содержит множество традиционно воспринятых коллективных представлений, а различным обществам соответствуют различные формы мышления. Оно отличается от сознания людей современных цивилизованных популяций, как по содержанию, так и по доминирующим мыслительным стратегиям (логике).

По содержанию – оно мистическое, не различало естественное и сверхъестественное, ориентировалось на выявление мистических, таинственных сил и безразлично к противопоказаниям опыта, который оказывается не в состоянии поставить под сомнение эффективность магических действий и ритуалов.

Доминирующие мыслительные стратегии древних абхазов обладали также рядом специфических характеристик, то есть, паралогическим мышлением. Паралогическое мышление опирается на когнитивные механизмы магии мысленного образа и магии слова, «мистической» абстракции и «мистического» обобщения.

Оно подчиняется «закону сопричастия», который управляет ассоциациями и связями представлений в древнеабхазском сознании и предполагает существование различных мистических форм трансляции свойств от одного объекта к другому путем соприкосновения, заражения, овладения словом, ритуальных действий и т.д.

Паралогическое мышление в состоянии уловить действительные связи между причинами и следствиями, которые, однако, получают в рамках древне абхазского сознания сугубо мистическую интерпретацию. Древние абхазы могли изобретать орудия труда лишь благодаря интуиции, практической ловкости, искусности, развившихся в результате упражнений.

Таким образом, взаимодействие жизненного мира абхазов и отдельных миров является одним из механизмов исторического развития культуры. Жизненный мир абхазов – это мир непосредственного и конкретного чувственного опыта.

Примечание

В языке хаттов обнаруживается много общего с абхазо-адыгскими языками, как в структуре, так и в морфологическом арсенале[92]. В период между III и II тысятилетием до н.э. произошел постепенный распад абхазо-адыгских племен.

Абхазский язык входит в абхазо-адыгскую группу Кавказской семьи языков. Формирование абхазского этноса происходит на Черноморском побережье Кавказа, включая территорию современной Абхазии. В результате длительного процесса этнической консолидации древнего аборигенного населения края с пришлыми из северо-восточных районов Малой Азии хаттскими племенами.

Здесь решающую роль играет язык, в структуре и словарном запасе которого сохранились древнейшие страницы истории абхазского народа, важнейшая информация о его истоках, среде первоначального обитания, связях и контактах с другими народами.

По мнению академика С.А.Старостина и других не вызывает сомнение факт родства между северокавказскими, сино-тибетскими (китайский, тибетский, восточно-гималайский и др.) и енисейскими (кетский и др.) языками, выводящий нас к эпохе расообразования.

Постоянная инфильтрация индоевропейцев с юга и севера в течение последующих тысячелетий изменила соответствующим образом антропологический облик абхазского населения, но его язык сохранил свой удивительно архаичный и первородно-чистый строй и звучание, представляя собой неисчерпаемый источник информации по истории народов Кавказа.

Абхазия – страна гор, высота которых достигает трех тысяч метров. Самая северная часть Абхазии расположена на широте

[92] Анчабадзе З.В. История и культура древней Абхазии. М., 1964. С. 120.

43.27’’ с.ш., а самая южная – на 42.27’’ с.ш., на ее территории резко выражена дифференциация климатических зон от влажных субтропиков на побережье до вечных снегов в горах. Климат Абхазии во многом обусловлен ее географическим положением: северная граница идет по Большому Кавказскому хребту, который препятствует проникновению холодного воздуха с северо-востока и задерживает осадки, приносимые со стороны Черного и Средиземного морей.

В Абхазии в целом преобладает теплый и влажный субтропический климат с мягкой зимой и жарким летом. Различия между северной и южной климатическими зонами невелики. Средние температуры января – от +4,1 до +4,6; августа – от +22,6 до +23,1.

Среднегодовое количество осадков – 1400-1500 мм. С удалением от морского побережья на 5-10 км. влажность немного уменьшается. Наиболее биологически комфортными в Абхазии признаны месяцы: май, июнь, сентябрь, октябрь. Абхазия лежит в зоне повышенной ультрафиолетовой радиации, что способствует ускоренной пигментации кожи. Все это служит немаловажной основой продолжительности и качества жизни абхазов.

Географическое положение: небольшое государство с общей площадью около – восемь тысяч семьсот квадратных километров, расположенное в северо-западном Причерноморье Кавказа. По суше граничит с Россией и Грузией. Длина береговой линии – 210 километров, горы – 64% территории, леса – свыше 55 % территории. Солнце – 220 дней в году.

Природа: на горных склонах растут характерные для зоны умеренного климатического пояса леса из бука, граба, дуба, тиса, каштана, самшита. Вершины гор покрыты альпийскими лугами. Прибрежная часть – влажный субтропический климат, буйная и разнообразная растительность.

Абхазия была провинцией Греческой, Римской империи, затем входила в состав Византии, материальная и духовная культура которой были восприняты наиболее полно и осмыслены наиболее плодотворно.

К VIII-XI вв. относится расцвет Абхазского царства. В эту эпоху были построены наиболее значительные памятники абхазской архитектуры. Территория царства простиралась от устья Кубани на западе до границ Армении на востоке.

С пресечением абхазской династии царство стало перерождаться в абхазо-картлийское государство, затем вовсе стало распадаться. К этому же периоду (XIII-XV вв.) относится колонизация ряда прибрежных пунктов Абхазии Генуэзской Республикой.

В результате агрессии имеретинских царей и мингрельских князей Абхазское княжество в XV-XVI вв. потеряло свои восточные земли, которые ей пришлось отвоевывать до конца XVIII века.

С середины XV века страны восточного Причерноморья, в том числе и Абхазию, подчинила себе Османская империя.

К концу XVIII века, Россия и Турция вступили в затяжную войну за обладание Кавказом. В этой ситуации кавказским владетелям и лидерам было трудно определиться с выбором, тем более что ни одна из воюющих империй не могла гарантировать Кавказу безопасное существование.

В 1810 г. Абхазия была принята под покровительство русского царя. После окончательного завоевания Кавказа в 1864 г. подавляющая часть абхазов – абазов (включая убыхов, джигетов-садзов), проживавших на восточных берегах Черного моря от Шахе до Ингури, а также на северных склонах Кавказа в верховьях Кубани (ащхаруа и ашэуа) были выселены в пределы Османской империи. Прекратило свое существование Абхазское княжество.

В 1921 г. была образована ССР Абхазия, а с 1931 г. Республика Абхазия вопреки, ее воли была включена в состав Грузинской ССР на правах автономии.

После развала Советского Союза Абхазия провозгласила себя суверенной республикой и отстояла свой суверенитет в войне с Грузией в 1992-1993 гг., а в 2008 году была признана независимой суверенной страной – Россией.

Абхазия – суверенная республика с парламентской формой правления, глава республики – президент. Административно-

территориальное деление: восемь городов: Гагра, Пицунда, Гудаута, Новый Афон, Сухум, Очамчыра. Ткуарчал, Гал; семь районов, четыре поселка городского типа. Столица – г. Сухум. Государственные языки: абхазский и русский. Денежная единица – российский рубль.

ДОКЛАД 4. ПРОТИВОРЕЧИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО И ВЫЖИВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА[93].

Человечество как биологический вид вырождается – таковы неизбежные издержки прогресса. Ныне ценность индивидуальной человеческой жизни возросла чрезвычайно, медицина спасает и поддерживает слабых и больных. За достижения гуманистической цивилизации и платить приходится соразмерно.

Происходит экспоненциальное накопление генетического груза: каждое поколение биологически (подчеркиваю – биологически!) слабее предыдущего и все в большей степени зависит от искусственной среды. Реализуется биологический закон: если экологическая обстановка слишком благоприятна для отдельной особи, то это становится разрушительным для популяции, для вида…

Это приведет к вымиранию населения, и через сотню лет на Земле останутся в основном, группы людей, не так сильно развращенные цивилизацией. Поэтому, конструктивные решения, дающие шанс на выход из кризиса, связаны с движением вперёд. А это – генная инженерия, робототехника, внеутробные механизмы детовоспроизводства, симбиозные формы интеллекта.

Все эти технологии несут в себе огромные возможности и, новые угрозы. Сценарий выживания также связан с тем, что собственно история человека завершится. Вопрос – чем? Обвалом или переходом в новую, «послечеловеческую» фазу?

В середине нынешнего века произойдет мощная полифуркация, сопоставимая по значимости с появлением жизни на Земле. В течение миллиардов лет ускорение эволюции происходило в соответствии с простой логарифмической формулой. Но, распространив полученную гиперболическую кривую в будущее, мы обнаруживаем, что в районе середины двадцать первого века она заворачивает в вертикаль Снукса-Панова.

Физик А.Д. Панов сопоставил длительность временных отрезков между последовательными переломами в биосфере Зем-

[93] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998. Бганба В.Р. «Социальная экология. Учебное пособие для вузов». М., Изд. – во. «Высшая Школа». М., 2004. Бганба В.Р. Инвестиции группы Всемирного Банка в решении экопроблем. М., 2001.

ли за почти четыре миллиарда лет, а также в предыстории и истории человечества (неолитическая, индустриальная революции и т.д.), представив полученный результат в графической и в математической формах.

Получилось, что на протяжении четырех миллиардов лет исторические процессы последовательно ускорялись, причем ускорение происходило в соответствии с простым логарифмическим уравнением, представленным на графике правильной гиперболой.

Полученная эмпирическая формула, сама по себе достаточно удивительная. Но, ее продолжение еще более озадачило: гипербола исторического ускорения в ближайшие десятилетия оборачивается вертикальной линией.

Это должно означать, что интервалы между глобальными трансформациями устремятся к нулю, а скорость истории устремится к бесконечности! Смена субъекта эволюции связано перспективы цивилизации с тем, насколько атомарно построена психика, насколько расщепимы строительные блоки интеллекта.

В осевое время, во времена Сократа (2500 лет назад), началось зарождение критического мышления. Вопрос заключается в том, способно ли критическое мышление Сократа – свободное, не замешанное на мистических страхах («Где страх, там и Бог») – давать долгосрочные смыслы жизни?

Естественный или искусственный при этом будет интеллект, не так существенно. Интеллект современного человека – это искусственный интеллект. Естественным осталось только то, что он на белковом носителе, т.е. естествен не интеллект, а мозг. Эксперименты показывают, что не только высшие функции (мышление), но и элементарные психические акты насквозь пронизаны значениями, семантикой, культурными кодами.

Границы между «естественным» и «искусственным» интеллектом не так безусловны, как нам интуитивно, кажется. Перенос же информационных процессов на активный небелковый носитель может оказаться не абсолютно драматичным, интеллект не «забудет» свою историю и, конечно, не утеряет мораль-

ных качеств, обретённых через опыт катастроф. Опаснее то, что у людей могут развиваться неолуддитские мотивации…

Вся история человечества является историей скачкообразного «удаления от естества». Например, переход от собирательства и охоты к земледелию и скотоводству. Конечно, охота и собирательство – более естественные и близкие к природе занятия.

Но с развитием охотничьих технологий и ростом населения Земли такой способ хозяйствования привёл к необратимым разрушениям биосферы (верхнепалеолитический кризис) – и выход из эволюционного тупика связан с появлением производящего хозяйства (неолитическая революция).

Каждый прогрессивный скачок становился очередным витком удаления социоприродной системы от естественного (дикого) состояния. Промышленность, менее естественна, чем земледелие и скотоводство, а информационные технологии менее естественны, чем промышленность…

Не только человек, общество последовательно «денатурализовались», природа, становясь средой человеческой деятельности, удалялась от своего дикого состояния. На уровне биоты парк менее сложен, чем дикий лес, но совокупное разнообразие (включая его социальную структуру) парка оказывается гораздо выше.

Это закон – упрощение одних уровней ради усложнения других или закон иерархических компенсаций или системный механизм. Суть в том, что в сложной иерархической системе рост совокупного разнообразия обеспечивается ограничением разнообразия несущих структур. Эта закономерность действует в физике, химии, биологии, культурной антропологии, социологии, психологии, лингвистике и во всех иных сферах.

В биоценозах отработаны забавные приёмы ограничения разнообразия. Например, в стаях обезьян есть так называемые блуждающие самцы, которые мигрируют из стаи в стаю и в каждой оставляют свое потомство. Благодаря этим самцам не происходит дивергенция каждой стаи в самостоятельный вид.

Бесконтрольный рост разнообразия – это провал в хаос. Для устойчивого неравновесия нужен на каждом этапе оптимум раз-

нообразия. Чтобы сохранялось взаимопонимание, должна быть ограниченная сочетаемость фонем, лексем, морфем, словесных форм – тогда растёт разнообразие осмысленных текстов…

Если развитие пойдёт по оптимальному сценарию (сценарию выживания цивилизации), то в ближайшие десятилетия придется очень серьезно переосмыслить такие понятия, как «человек», «животное», «машина», «жизнь и смерть», «мышление», «психика», «душа» и многие другие.

В каком направлении будут развиваться события и как планетарная цивилизация переживёт полифуркационную фазу середины века. При оптимальном сценарии через несколько десятилетий содержание глобальных проблем может радикально измениться.

Основные проблемы (политические конфликты, энергетика, экология, генетика, медицина) будут решены – они в принципе решаются адекватным развитием технологий. При этом люди перестанут идентифицировать себя с большими группами, т.е. не будет мусульман и христиан, русских, китайцев, французов…

Макрогрупповые культуры, изначально построенные на конфронтации (матрица «они – мы») – национальные, этнические, конфессиональные, классовые – сохранятся в карнавальной форме, во внешнем антураже. А на глубинном уровне базальных ценностей, мировоззрений, норм поведения они унифицируются.

За счёт этого будет расти разнообразие микрогрупповых культур, и мир будет тяготеть к сетевой организации. Тогда стержневой «глобальной» проблемой середины века может стать противоречие естественного и искусственного. У людей могут развиваться невротические страхи – фобии и, соответственно настроения агрессивного луддизма.

Если растворятся макрогрупповые различия, то не станет и идеологий. «Правило этологического баланса» заключается в том, что чем более мощным оружием наделила природа тот или иной вид, тем прочнее у его представителей инстинктивный запрет на убийство себе подобных.

Возникает вопрос, стоящий перед антропологией, социологией и психологией: почему люди, освободившись от природ-

ных ограничителей и последовательно наращивая мощь разрушительных технологий, до сих пор не перебили друг друга и не разрушили природную среду? Что же удержало человечество от гибели?

Выжило «стадо невротиков», в котором преобладали психастеники с нарушением генетически закрепленных форм поведения и необычайной пластичностью мозга. У таких особей формировались зачатки анимистического мышления – противоестественно развитое воображение обернулось склонностью приписывать мертвому телу свойства живого.

Объектом самых интенсивных фантазий стал покойный сородич, от которого ожидали злонамеренных и непредсказуемых действий. Такая установка, дополненная многообразными формами «компенсаторной некрофилии», отчетливо прослеживается и у современных туземцев.

Невротический страх перед мстительным мертвецом послужил первым искусственным ограничителем внутригрупповых убийств. Это выразилось ритуальными действиями в отношении мертвых (начиная со связывания ног), а также нецелесообразной с биологической точки зрения заботой о больных и раненых сородичах, направленной на то, чтобы предотвратить их превращение в опасных мертвецов.

Скорее всего, некрофобия удержала ранних гоминид от самоистребления и стала тем зерном, из которого впоследствии выросло разветвленное древо духовной культуры человечества. Освоив огнестрельное оружие и оценив его преимущества перед луками и стрелами, первобытные охотники за несколько лет уничтожили фауну и перестреляли друг друга.

Одной некрофобии оказалось недостаточно. Анализ многочисленных кризисов антропогенного происхождения на различных этапах социальной истории (и предыстории) обнаруживает закономерную зависимость между тремя переменными: «силой», «мудростью» и «жизнеспособностью» общества.

Чем выше мощь производственных и боевых технологий, тем более совершенные средства культурной регуляции необходимы для сохранения общества. Этот закон – «закон техно-гу-

манитарного баланса» – реализовывался во всей человеческой истории и предыстории.

Гипотеза техно-гуманитарного баланса объясняет не только эпизоды саморазрушения процветающих обществ, но и гораздо более редкие (и еще более загадочные) случаи прорыва передовых культур человечества в новую историческую эпоху.

Когда антропогенный кризис охватывал обширное географическое пространство с высоким уровнем культурного разнообразия, его обитателям удавалось найти кардинальный выход из эволюционного тупика. Описано не менее семи переломов в истории и предыстории человечества, следовавших за масштабными антропогенными кризисами.

Это каждый раз было сопряжено с совершенствованием (повышением удельной продуктивности) технологий, усложнением социальной организации, ростом информационного объема интеллекта и перестройкой ценностно-нормативной системы. То есть, каждый технологический прорыв непременно должен сопровождаться ростом гуманизма и осознанности.

Регулярно сталкиваясь с кризисами и катастрофами, вызванными их собственной деятельностью, люди адаптировали свое мышление к возраставшему инструментальному могуществу и перестраивали по собственным критериям, природную среду.

С каждым разом экологическая ниша человека расширялась и углублялась, но далее происходил новый рост потребностей и управленческих притязаний, и… начиналась дорога к следующему кризису.

Одно из нетривиальных следствий из модели техно-гуманитарного баланса состоит в том, что плотность населения, которую способен выдержать данный социум, пропорциональна гуманитарной зрелости культуры и свидетельствует о количестве успешно преодоленных в прошлом антропогенных кризисов.

ДОКЛАД 5. МЕГАПОЛИС: ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА В ЕГО СОЦИО-ЭКОСИСТЕМАХ.[94]

(Тезисы)

1. Социальной экологии вносит существенный вклад в процесс интеграции современного научного знания, делает попытку дать целостную и обобщенную концепцию выхода цивилизации из экокризиса.[95] В этом ее роль как науки несомненна.

2. Рассмотрим социальную экологию в контексте городской среды. Так как город – это экосистема, созданная человеком, центр культуры, образования, бизнеса, который может дать много ему в его культурном развитии, выборе профессии, повышении квалификации, обеспечить современными социально-бытовыми условиями.

Вместе с тем ее особенность – невиданная ранее плотность населения и огромная нагрузка на среду обитания человека, дефицит жизненного пространства, загрязнения, шум, высокая степень заболеваемости и травматизма, преступность и терроризм.

В городах изменены гравитационное, термическое, электрическое, магнитное поле Земли и все компоненты природной сферы: атмосфера, растительность, вода, рельеф, климат. Изменение одних природных компонентов неизбежно вызывает изменение других.

3. Современные городские агломерации в Европе имеют довольно сложную моноцентрическую внутреннюю структуру. Наиболее зрелые из них, подобно кольцам дерева, состоят из шести следующих структурных зон: исторического городско-

---

[94] Международная конференция: «Социальная экология и городская среда». Тема доклада В.Р. Бганба – «Мегаполис: экология человека в его социо-экосистемах». Москва (1998). // Ученые записки. №1. М., МГСУ, 1998.

[95] В этом смысле в документах Конференции Организации Объединенных Наций об окружающей среде и развитии (1992); в Декларации Рио об окружающей среде и развитии и в Агенде 21 нашли свое место и позиции по обеспечению устойчивого сельскохозяйственного и сельского развития, осуществление которых должно обеспечить и экологически здоровое продовольствие.

го ядра; центральной зоны, включающей помимо городского ядра ближайшую к нему интенсивно застроенную территорию; внешней зоны со сплошной, но менее интенсивной застройкой; первой пригородной зоны, которая обычно включает лесопарковый пояс и ближние города-спутники; второй, более отдаленной, пригородной зоны с городами-спутниками; территории обширного столичного региона.

Первые три из них обычно образуют собственно город, первые четыре – «большой город», первые пять – агломерацию, все шесть – урбанизированный (метрополитенский район).[96] (См. Таблицу 1).

Таблица 1.

Структурные зоны столичных регионов[97]

Структурные зоны	Лондон	Париж	Москва (для сравн.)
Историческое ядро города	Сити, Вестминстер, Вест-Энд (26 км^2, 0,2 млн. жителей)	«Священный овал» от Норт-Дама до пл. Шарля де Голля (20 км2, 0,6 млн. жителей)	Центр в границах Садового кольца (18,7 км2, 0,2 млн. жителей)
Центральная зона города	Бывшее Лондонское графство: Сити, 12 округов внутреннего кольца старых пригородов (311 км2, 2,5 млн. жит.)	Департамент Париж в черте старых крепостных стен (105 км2, 2,2 млн. жит.)	Центральная зона в границах окружной железной дороги (80 км2, 1,9 млн. жит.)
Собственно город	Большой Лондон: 12 округов внутреннего и 20 округов внешнего колец старых пригородов (1580 км2, 6,7 млн. жит.)	Парижская агломерация в узких границах Департамент Париж и три департамента первого пояса (460 км2, 5,1 млн.)	Москва в основных границах МКАД (1060 км2, 9,9 млн.)

[96] Максаковский В.П. Географическая картина мира. – Ярославль, 1996. – Ч. 2. – С. 41

[97] Перцик Е.Н. География городов (геоурбанистика). М., 1991. – С. 144-145.

Большой город (ядро агломерации, город с первым внутренним поясом пригородной зоны)	Большой Лондон с первым внутренним метрополитенским поясом (5400 км2, 9,8 млн. жит.)	Парижская агломерация в широких границах: Департамент Париж, три департамента первого пояса, субурбанизированная зона четырех департаментов второго пояса (1870 км2, 8,2 млн.)	Москва с пригородной зоной (13400 км2, 12,7 млн.)
Агломерация (город с пригородной зоной)	Лондонский метрополитенский район (11400 км2, 12,1 млн. жит.)	Парижский район: район Иль-де-Франс 8 департаментов (12012 км2, 10млн.)	Москва и московская область (47000 км2, 15,4 млн.)
Столичный район	Юго-Восток Великобритании (27400 км2, 16,8 млн. жит.)	Парижский регион: 20 департаментов (90000 км^2, 15 млн.)	

В пределах Московского столичного региона расположено сто двадцать городских поселений с двенадцать миллионов жителей. Тяжелую экологическую обстановку в нем создают примерно двести промышленных предприятий, формирующих около пятидесяти устойчивых узлов загрязнения окружающей среды. В большинстве своем они находятся вне Москвы. А сама Москва особенно выделяется по уровню загрязнения воздуха автотранспортом. Она также занимает первое место в России по объему сброса загрязненных сточных вод в водные объекты (2,4 млрд. м^3).[98]

По сути люди в Москве, как и мегаполисах мира, живут интенсивно, ускоряются сроки «износа» знаний, техники, «стареют» некоторые профессии, убыстряется развитие науки, культуры. Все это предъявляет повышенные требования к внутренним ресурсам человека, его физическому и психическому здоровью.

[98] Максаковский В.П. Географическая картина мира. Ярославль, 1996. – Ч.3. – С.48.

4. Как известно, человек в социоэкосистемах находится в стрессовых условиях – идет ли речь о потере самообладания; непосильных нагрузках; неудовлетворенных запросах; несбывшихся надеждах; нервном истощении или о межличностных конфликтах; то есть осуществляется атрофия его внутреннего психического мира.

Влияние на здоровье людей отдельных экологических факторов: химического, радиационного, информационного загрязнения, разного рода ксенобиотиков – привело к усиливающимся патологическим процессам, ускоренной деградации природных и социальных качеств человека. На него оказывает воздействие множество болезней, что угрожает распадом как генома отдельного человека, так и генофонда всего человечества, снижает продолжительность жизни.

5. Итак, состояние индивидуального здоровья в мегаполисе, как физического, так и духовного, зависит от окружающей среды: природной, социогенной, техногенной; эти факторы воздействуют на человека через изменение биосферных параметров, приводят к нарушениям адаптации человека к первичной среде.

При критическом осмыслении достигнутого уровня урбанизации с точки зрения качества жизни и качества среды социальная экология указывает на необходимость при строительстве и реконструкции городов принимать во внимание и гуманистическое измерение, которое должно стать не средой человеческого отчуждения, а средой человеческой коммуникативности и гуманности.

В связи с этим можно отметить, что качество жизни и качество природного компонента окружающей среды могут быть достигнуты, если в процессе присвоения природы, исходить из ограниченных возможностей биосферы.

Производственная деятельность человека не должна вести к уничтожению невозобновляемых природных ресурсов, созданию продуктов, причиняющих вред другим существам, присутствие которых имеет важное значение для сохранения экологического равновесия, без которых невозможна жизнь человека.

ДОКЛАД 6. КУЛЬТУРНО-ЦЕННОСТНЫЕ АСПЕКТЫ ОТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА К ПРИРОДЕ[99]

Культурно-ценностные аспекты отношения к природе являются той составной частью мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире, о природных и социальных процессах и взаимодействии человека с окружающей действительностью, которая имеет глубокие исторические корни.

В культурном наследии человечества отношение к природе можно квалифицировать как один из важнейших компонентов, где этические принципы сочетаются с требованиями сохранения и воспроизводства природных ресурсов.

При всей самобытности культур различных народов, которые определяются национальными традициями, моральными ценностями, политическими доктринами, в их этико-экологических нормах обнаруживается много общих черт.

Специфические черты отдельных культур в совокупности содействуют формированию в целом гуманистического отношения к природе как к источнику материальных благ и эстетических ценностей.

Экологическая ситуация, возникшая в середине двадцатого века способствовала возникновению экологического сознания, остро поставив вопрос о пересмотре социо-культурных установок, ценностей, целей человеческой активности.

Создание качественного нового экологического состояния общества потребует кардинальной перестройки общественного сознания, его предельно широкой экологизации на базе уже достигнутого в области экологии и в дальнейшем оно будет испытывать соответствующие перманентные перестройки в зависимости от изменений в самой экологии как науке, и, прежде всего, в социо-экологии (перехода ее на информационные, космические и иные парадигмы).

Однако экологическая трансформация сознания и деятельности человека должна идти от обретения экологической грамот-

---

[99] См.: Культурно-ценностные отношения к природе // Демократизация культуры и новое мышление. М.,РАУ. 1991. Бганба В.Р. Культура и ноосфера // История. Культура. Цивилизация. М., РАН, 1991.

ности к необходимой экологической культуре, как всего общества, так и каждого его члена.

Особое значение приобретает разработка, наряду с «экологией природы», проблем экологии культуры. *Экология культуры* – это экология всей созданной человеком «второй природы, в которой, в отличие от «первой» природы, сохранять, видимо, необходимо далеко не все, созданное человеком, а только то, что представляет интерес и ценность с общечеловеческих позиций.

В экологии культуры, изучающих историю культуры, выступает информационный аспект. Сохранение социальной информации в «экологии культуры»[100] становиться ее основной функцией. То есть, на новом витке истории возникает противоречие между сохранением культурных достижений цивилизации прошлого и охраной разнообразия природы: ведь борьба за одну и ту же экологическую нишу, где нужно утверждать те или иные экологические приоритеты в каждом конкретном случае.

Сохранение и умножение информационного содержания социосферы и в дальнейшем будет, информационная составляющая, как экологии культуры, так и экологии природы выходит на лидирующее место по сравнению с вещественно-экологической. В перспективе речь может идти о взаимодействии человека и природы на информационном уровне.

Культура сформировалась в условиях, когда масштабы человеческой деятельности значительно уступали масштабам природных процессов. Человек создает окружающую среду по своему образу и подобию.

Мы имеем ту окружающую среду, которой достойны. Любые достижения общества приобретают смысл только в проекции на человеческую личность.

Повышение уровня материального благосостояния и образования делает человека цивилизованней. Но если он как личность растворяется в окружающей искусственной среде, приспосабливается к ней, упрощается и стандартизируется, то его культурный потенциал снижается.

---

[100] См.: Лихачев Д.С. Экология культуры // Знание – сила. 1982. № 6.

Необычайная духовная пластичность человека позволяет ему приспосабливаться к разнообразным условиям окружающей среды, в частности к техносфере.

Культура – в разных ее проявлениях – стала посредником между человеком и первозданной природой. Духовное общение человека с себе подобными, с природой и самим собой тоже стало определяться культурой.

Уровень духовной культуры определяет поведение человека в обществе и в окружающей природной среде, его отношение к прошлому и будущему, ближним и дальним, смыслу бытия. Неисчерпаемо сложная природа и мятущийся человеческий дух определяют преобразования культуры.

Культура в широком смысле слова знакомит нас с историей и набором символов, связывающих нас в обществе, и дает эстетически и этически мотивированное представление о лучшем будущем.

Каждая культура несет на себе печать прошлых поколений, создавших такой набор значений и символов, которые придают смысл жизни. Именно это превосходное изобретение человечества во всем их многообразии является богатством нашей планеты.

Научный прогноз, печатное слово, компьютерная и теле-радиоинформация выигрывают в своем значении благодаря получаемому ими резонансу в культуре любого человеческого общества.

Чтобы обеспечить всеобщее образование, сформировать новый взгляд на будущее, необходимо с пониманием отнестись к особенностям каждой культуры. История человечества оставила нам богатое наследие различных форм восприятия и выражения, любая утрата из этого наследия делает нас беднее.

Культура может быть определена как социально значимая творческая деятельность, существующая в единстве ее компонентов, ее результатов, определенных в рамках, традициях, ценностях, т.е., в освоении распредмеченных человеком результатов предшествующего творческого процесса.

С философской точки зрения, культура как процесс есть превращение богатого опыта человеческой истории во внутреннее богатство индивидов.

Культура; как сумма результатов, система знаковых систем является естественным объектом хранения и передачи с помощью компьютерной техники. Культура как процесс распредмечивания человеком предшествующего знания, предшествующего культурного смысла, меняет свою форму с приходом массовых компьютерных способов хранения и передачи знаковых систем.

Принципиальное отличие информационной технологии от всех предшествующих заключается в том, что ее объектами выступают не материальные предметы, а информация, знаковые системы[101].

Произведение культуры становится доступным в любое время, в любой точке земного шара для любого индивида. Исчезают социально-экономические преграды и градации в культурном потреблении.

Становится очевидным, что будущее культуры – возможность ее дальнейшего существования – зависит от того, будут ли найдены пути для гармонизации человека в новой среде обитания.

Проблема гармонизации не нова. Она возникала каждый раз, когда происходила радикальная перестройка культуры. И каждый раз находила какое-то свое решение.

Гармонизация сознания должна придти изнутри самого человека. Человеку следует помочь увидеть причины порожденных им самим проблем, отчужденности от среды обитания, научить его быть самим собой, умению изменять самого себя.

Неопределенность природы в человеке делает природу столь же зависимой от человеческой изобретательности, как человеческую изобретательность от природы.

Природу разрушает не культура сама по себе, а культура, развивающаяся стихийно. Людские трагедии по причине людей есть трагедии, причиняемые насилием.

Рождение новых ценностей несовместимо с насилием, «они должны превалировать над всем…»[102]. Поэтому переход к не-

---

[101] См.: Воскресенский А.К. Информатизация и культура // Компьютерная революция и информатизация общества. М., 1990. С. 252.

[102] См.: Бганба В.Р. Становление экологической этики. М., РАУ, 1992. С.10.

насилию как к единственной надежде человечества остается в значительной мере предметом морального выбора.

В современной критической фазе человеческой истории, этика ненасилия перестает быть исключительно актом индивидуальной святости, а приобретает в высшей степени прагматичный общественный смысл. Ненасилие – это вызов насилию и вражде, и основа нового миропорядка.

Путь к ненасильственному миру – это путь консолидации людей, это путь установления взаимопонимания между различными этническими, конфессиональными, культурными общностями, социально-политическими образованиями.

Это путь утверждения терпимости и готовности к сотрудничеству в разрешении самых противоречивых конфликтов. Путь ненасилия – это перспектива движения человеческого общества к «планетарному сознанию»[103].

Экологическая этика[104] есть знание, которое имеет свои аксиомы, называемые нравственными истинами. То есть, внутреннее отношение человека к самому себе. Но есть и внешняя сторона нравственности – отношение человека к себе подобным и окружающей среде[105]. Это означает, что гуманизм человека в такой, же мере должен проявляться в отношении к природе, в какой и в межчеловеческих отношениях.

Более того, «гуманизм как форма общественной связи между людьми приобретает завершенную форму только тогда, когда станет одновременно формой связи между человеком и природой»[106].

Гуманизм, признающий ценность отдельного человека как личности, его право на свободу, счастье и проявление своих способностей, немыслим без самого главного права человека – права жить в чистой природной среде.

В этом отношении можно утверждать, что объективный ход событий вместо антропо- и социоцентристских ценностей по-

---

[103] См.: Гусейнов А.А. Ненасилие и перспективы общества // Философские науки. 1990. № 11. С. 89.

[104] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998.

[105] Там же.

[106] Гусейнов А.А. Природа как ценность культуры // Экология, культура, образование. М., 1989. С. 10.

рождает новую, подлинно гуманную систему ценностей, учитывающую как единство человека, так и его неразрывную связь с природой.

В чем же состоит, чем обусловливается ценность природы, ценностное отношение к ней? Ценность вообще, как и ценность природы, имеет специальный характер. Понимание ценности обусловлено интересами и целями людей.

Ценность есть знание предмета, которое всегда выступает лишь в его взаимоотношении с человеком. Природа сама по себе объективно, т.е. вне отношения к человеку, не знает оценок и ценностей. Нравственное отношение к природе является ценностным отношением.

Сопричастность экологии к целям человека порождает ее связь с нравственностью и социальными ценностями, поскольку высшими регуляторами системы целей являются как раз ценностные и нравственные принципы.

Не случайно социальная экология, интегративная отрасль знания, объединяющая в своем предмете содержание многих наук, послужила мощным импульсом выдвижения перед человечеством новых ценностей.

Тенденция к экологической переориентации этики обнаруживается, например, в учении А. Швейцера о благоговении перед жизнью, в этике природы американского эколога О. Леопольда, в космической этике К.Э. Циолковского, в этике любви к жизни, разработанной ученым-биологом Д.П. Филатовым, в экологической этике В.Бганба.

Следует отметить, что предмет и статус экологии еще не сложился окончательно. Он является объектом дискуссий. Но эта развивающаяся отрасль науки уже активно формирует новое экологическое мышление, включающее и ценностные принципы, в том числе нравственные.

Объектом этического анализа может быть все человеческое поведение, всякая человеческая деятельность, поскольку она подлежит оценке с точки зрения добра и зла в их конкретно-историческом контексте.

В том случае, когда действия людей, направленные на природу, рассматриваются под углом зрения их ценностных характе-

ристик, возможно выделение поведенческой стороны отношения человека к природе.

Тем самым проблема ценности нравственного отношения к природе предстает как проблема моральной ценности и оценки поступка, поведения личности, коллективов, общества в целом. Основаниями оценки нравственного отношения к природе являются интересы людей, а критерием этой оценки – интересы общества.

Ценностное, в том числе нравственно, отношение к природе предполагает, что объект обладает определенными свойствами, которые позволяют признать его полезность или вредность.

Нравственное отношение к природе отражает ее ценность для человека с точки зрения морали. В этом случае представляется целесообразным обращение к целому ряду категорий морали – долгу и ответственности, добру и злу, благу и т.д.

Люди называют благами те предметы, которые им практически полезны. Благо является общим ценностным понятием, фиксирующим способность объектов природы, материальной и духовной культуры служить удовлетворению жизненных потребностей субъекта, в качестве которого выступают как отдельные индивиды, так и коллективы, классы, общество в целом.

Однако соотношение блага и полезности оказывается сложнее, чем это, кажется на первый взгляд. Не все, что полезно в данный момент для отдельной личности, одновременно является благом вообще и пользой для всех.

Утилитарное отношение к природе является результатом одностороннего, ограниченного представления о ее ценности. Природа в этом случае оказывается лишь средством, материалом для удовлетворения потребностей одних вопреки интересам других, особенно последующих поколений.

Такое отношение к природе имеет исторические основания, поскольку человеку приходилось вести постоянную борьбу с природой за источники своего существования. Тезис о «неисчерпаемости и безграничности» природных богатств служил оправданием хищнического отношения к природе.

Так продолжалось до тех пор, пока природа сохраняла способность к восстановлению и самоочищению. Но возрастающие темпы человеческой деятельности и порождаемые ею негативные последствия ограничили эту способность, а в некоторых случаях привели к уничтожению многих видов животных и растений. Не случайно проблема ценности природы обострилась в условиях современной экологической ситуации.

Однако решение проблемы состоит не в превращении природы «в высшую и абсолютную ценность» и даже не в признании ценности благоприятного для человеческой жизнедеятельности состояния окружающей среды, а в изменении ценности действий самого человека.

Социальная сущность человека определяет ценность окружающей природы и самого человека. Да и ценность самой жизни определяется, прежде всего, социальными, а не биологическими или экологическими критериями.

Следовательно, к оценке природы, ее «полезности и вредности» следует подходить с позиции ценности человека, поскольку природные вещи приобретают аксиологическое значение только в связи с человеком.

Положения экологической этики[107] ныне позволяют предложить следующие императивы: отказаться от любых действий, которые могут помешать возможности существования будущих поколений; мера ответственности перед потомками должна стать приоритетной при принятии решений, касающихся здоровья человека и состояния окружающей природной среды; недопустимо в интересах ныне живущих людей наносить ущерб интересам будущих поколений.

Однако эти и другие положения экологической этики, призванные обеспечить гармонизацию взаимодействия человека и природы, могут быть реализованы, если они практически пронизывают самые различные сферы человеческой деятельности: материальное производство, науку, образование, воспитание, политику и другие. Эти этические регулятивы, насыщенные экологическим содержанием, не останутся благим

[107] См.: Бганба В.Р. Экологическая этика. М., МГСУ, 1998.

пожеланием и приблизят становление экологического общества.

То есть социально-экологическая ответственность выступает как проявление необходимости экологической деятельности и сознательной реализации человеком этой необходимости для гармонизации взаимодействия общества и природы, их коэволюции.

В таком понимании социально-экологическая ответственность выступает, как мера исторической ответственности, ибо она характеризует условия принятия решений, реализация которых имеет кардинальное значение для исторического процесса в целом.

Для формирования социально-экологической ответственности требуются целенаправленные усилия каждого человека, и всего общества. Объективная обусловленность делает лишь возможным ее формирование, но чтобы это стало реальностью, должна быть и субъективная обусловленность: соответствующие воспитание, образование, просвещение широких масс и т.п.

При всей полярности, отмеченные ценностные установки имеют между собой, то общее, что в них природа рассматривается как нечто внешнее по отношению к человеку. Коренное изменение в морально-мировоззренческом освоении природы, которое соответствует социально-научно-экологической перспективе, состоит в том, чтобы видеть в природе мир человека, предметное бытие его общественной сущности, ценность культуры.

Как будет выглядеть осуществленный гуманизм природы, переведенный на язык конкретных норм поведения индивидов, в полной мере покажет будущее. Но уже перспектива гармонии с природой реализуется в ряде нормативных требований: подходить к природе с точки зрения интересов всего человечества, имея при этом в виду интересы не только нынешнего, но и грядущих поколений людей; проявлять заботливость и бережливость по отношению ко всем природным ресурсам; сводить к минимуму вред, наносимый живым творениям природы, сохранить существующие исторические, культурные и природные аспек-

ты унаследованного нами природного окружения; обеспечить для всех безопасное, здоровое, производительное окружение, способное также вызвать эстетическое и культурное удовлетворение; улучшить использование возобновляемых ресурсов и достичь максимального рециклирования невозобновляемых ресурсов.

То есть, как отмечал Альберт. Швейцер, «не делать ничего, кроме неизбежного, – даже самого незначительного»[108]. Гармония с природой станет естественным состоянием человека, единственно возможным образом его жизни, когда ответственность за природу явится сознательным нравственным долгом.

Исходя из вышеизложенного, можно выделить несколько принципов, которые повлекут за собой гуманизацию поведения человека:[109] взаимное единение, сотрудничество человеческих обществ в масштабе всей планеты; перераспределение, справедливость, равноценность, равновесие, взаимность; способность к переменам, переустройство институтов, совершенствование средств производства, изменение парадигмы и систем ценностей; дополняемость, единство и многообразие, переход от логики, основанной на принципе «или-или», к логике, основанной на принципе «как – так и».

В системе отношений «человек-природа» важно осознание себя как части природы, овладение экологической культурой и понимание ответственности перед будущими поколениями в процессе взаимодействия с природной силой.

---

[108] Швейцер А. Культура и этика. М., 1973. С. 315.

[109] См.: Бганба В.Р. Социальная экология. Учебное пособие. М., «Высшая Школа». 2004.

ДОКЛАД 7. МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.[110]

(Тезисы)

1. Перед интеллектуальным миром человечества стоит вопрос. Как изменить сознание людей и направить по конструктивному руслу решения глобальной экологической проблемы?

В значительной степени как традиционная, так и современная образовательные системы связаны с уже имевшими место фундаментальными научными трансформациями (доклассической – учения античных и средневековых мыслителей, классической О. Конта, Г. Спенсера, К. Маркса и др., неклассической У. Ростоу, Д. Галбрейта, Д. Белла, О. Тоффлера и др., постнеклассической наукой О. Пенти, Г. Тейлора, А. Печчеи и др. и ноосферным учением К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского, А.Д. Урсула, В.Р. Бганба и др.), которые с некоторым запозданием стали научной базой образования.

Отставание образования от науки можно преодолеть, если образовательная система станет ориентироваться на экологию и гуманизацию науки. В этом заключается роль высшего образования в эру экологического кризиса.

2. Университет как своеобразный центр сосредоточения знаний и ученых, которые осваивают новые знания для всех секторов общественной жизни, имеет специфичные и довольно ответственные задачи по осуществлению стремления человека к высокому качеству жизни настоящего и будущего поколений.[111]

---

[110] Международная конференция: «Экологическое образование: состояние, проблемы и перспективы развития». Тема доклада В.Р.Бганба – «Мировоззренческая парадигма экологического образования». Москва (1997). // Ученые записки. №2. М., МГСУ, 1997.

[111] Учитывая актуальность данной проблемы, ректор Московского государственного социального университета – академик Василий Иванович Жуков способствовал открытию общеуниверситетской кафедры – социальной экологии (1 июля 1996 года). Это первая университетская кафедра по социальной экологии в России. Мною разработан стандарт предмета и тематический план. Программа рассчитана на 50-36 аудиторных часов на очном отделении. На вечернем и заочном отделениях 20-16 часов по выборочной тематике в зависимости от профиля специализации студентов (социологи, правоведы,

3. Для того чтобы предотвратить экокризис, необходимы: новое мировосприятие, новая система ценностей, новая философия, новый образ жизни и программа конкретных действий на всех уровнях. Междисциплинарный характер и ее универсальный метаязык создают новый канал для движения науки, ее методологии к постнеклассическому типу.

4. Мировоззренческой основой такой концепции может служить экософия, т.е. гармоничная взаимосвязь человека с окружающими системами. Речь идет о проникновении в науку экологического подхода, который включает биоэкологические, эколого-синергические и другие экологические идеи и знания. Экогуманистическая направленность науки позволяет снять традиционное противоречие между «антропоцентризмом» и «космоприродоцентризмом».

5. Становление социальной экологии вносит существенный вклад в процесс интеграции современного научного знания. Она существенно изменила научное мышление, выработав новые теоретические подходы, методологические ориентации у представителей различных наук, способствовав формированию нового экологического мышления.

Как известно, «социальная экология изучает сложные и многозначные отношения в системе «общество – человек – техника – природная среда», открывает общие законы взаимодействия и пути оптимизации и гармонизации в системе «общество – природа».[112]

Предстоит обосновать статус соцэкологии в системе наук, а экообразование в контексте концепции устойчивого развития приобретает статус системообразующего фактора образования, связанного с определением духовных и теоретикопознавательных предпосылок решения экологической проблемы.

6. Экологическое образование является предметом социальной экологии. Поэтому через эту социальную дисциплину выражается, специфическим образом, отношение общества к

экономисты, социальные работники и др.). Бганба-Церера В.Р. Социальная экология. Учебно-методические материалы. – М.: Изд. МГСУ «Союз», 1998.

112 Комаров В.Д. Социальная экология. Философский аспект. Л., 1990. С. 64-76.

окружающей среде и улучшению ее качества. С момента углубления знаний о взаимосвязи экологических и социальных систем экологические знания становятся необходимыми.

Экообразование стало одним из фундаментальных направлений научных исследований и деятельности международных организаций ООН, особенно ЮНЕСКО и ЮНЕП. Во всех проведенных международных форумах по данной проблеме был сделан вывод, что экологическое образование является не только интегральной частью образовательных программ, но и всех форм общественного влияния на развитие общественного сознания и человеческого поведения.

И что образование «по окружающей среде» должно изучаться в школах всех степеней от начального до высшего образования, входить в учебные программы по всем предметам и тем самым способствовать пониманию единства окружающей среды и воздействия человека на природу.

Экологическое образование – это непрерывный процесс обучения, направленный на усвоение систематизированных знаний об окружающей среде, умений и навыков природоохранной деятельности, формирование общей экологической культуры.[113] Понятием «экологическая культура» охватывается такая культура, которая способствует сохранению и развитию системы «общество – природа».

7. Мерой экологической культуры выступает экологическая этика. Акцентируя на проблемах биосферы, всего живого, она создает предпосылки действий, ориентированных на сохранение и развитие человеческого и природного бытия.

8. В экологической этике в сферу нравственных отношений кроме традиционно рассматриваемых отношений «человек – природа», «человек – общество» включается также целый ряд сторон отношений «человек – природа», «общество – природа».

Основное свойство, присущее экологической этике, связано с тем, что приоритетной в ней остается забота о природных условиях существования будущих поколений. Обращенность в

---

[113] Экологическое образование и устойчивое развитие.– М.: Изд. РАГС, 1996. С. 114.

будущее, которая предполагает заботу о настоящем, отличает экологическую этику от традиционных направлений этики.

Положение экологической этики уже сейчас позволяет предположить следующие требования:[114] отказаться от любых действий, которые могут подорвать возможности существования будущих поколений; мера ответственности перед потомками должна быть приоритетной при принятии решений, касающихся и состояния природной среды; недопустимо в интересах ныне живущих людей наносить ущерб интересам будущих поколений.

Однако эти и другие положения экологической этики, призванные обеспечить гармонизацию взаимодействия человека и природы, могут быть реализованы, если они практически пронизывают самые различные сферы человеческой деятельности, образования, воспитание, политику и др.

Только в том случае этические нормы, насыщенные экологическим содержанием, не останутся благим пожеланием и приблизят становление нового экологического общества. Основным средством формирования экологической культуры призвана стать целенаправленная система экологического образования.

Исходя из вышеизложенного, приведу некоторые направления учебного процесса, осуществляемого нашей кафедрой социальной экологии в области экологического образования.

9. Цель курса: системное представление об экологическом знании; проблемы взаимодействия общества с окружающей средой; человек и биосфера; возможные последствия техногенного влияния на окружающую среду; освещение экономических аспектов управления; охрана окружающей среды и природопользования; формирование экологической этики и общей экологической культуры, а также пути выхода из экологического кризиса; перспективы безопасного развития системы «человечество – цивилизация – космос».

---

[114] Бганба-Церера В.Р. Становление экологической этики. – М.: РАУ, 1992. – С. 120; Он же. Теоретические основания экологического образования // Ученые записки, № 2. – М.: Изд. МГСУ «Союз», 1997. – С. 76-78.

Ключевую роль в достижении указанных целей играет развитие экологического сознания. В него входит: осознание сущности экологических законов; понимание причин противоречия (конфликтов) в системе «природа – общество» как несоответствия природных и социальных законов; осознание опасности глобальных катастроф и локальных экологических кризисов; осознание необходимости разработки глобальной стратегии развития как предпосылки существования жизни и т.д.[115]

В соответствии с этим базовые экологические знания определены идеей обучения от целого к его частям, а именно от биосферы к составляющим ее экосистемам, включая вопросы становления экономики.

Изучение экологических взаимодействий организмов предполагает выявление тесной связи понятий: «популяция», «природное сообщество», «экосистема», «эволюция» и другие.

В целом научно-образовательная система совместно с иными системами духовной сферы, способствующими переходу на путь устойчивого развития, будет реализовывать комплекс упреждающих действий, направленных на выживание цивилизации.

[115] Зеленый мир. № 3. – М., 1994. – С. 12.

ДОКЛАД 8. «РИМСКИЙ КЛУБ» В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Именно с осознанием широкими слоями общественности глобальной экологической опасности, реальным проявлением в целом ряде регионов планеты экологического кризиса связаны масштабы обсуждения экологической проблематики.

В науке она получила яркое выражение в деятельности Римского клуба[116] созданного, как международная общественная организация, призванная способствовать пониманию особенностей развития человечества в условиях научно-технической революции. Сама идея создания такого клуба – это результат деятельности итальянского экономиста Аурелио Печчеи[117].

Понимание того, что мы живем в едином, взаимосвязанном мире и, что наши наиболее серьёзные проблемы (социально-экономические, экологические, демографические, продовольственные, энергетические, проблемы разоружения, выживания и устойчивого развития в условиях широкого распространения ядерного вооружения) глобальны по своей природе и, что такое осознание наших жизненно-важных проблем стало общепринятым – несомненная заслуга Римского клуба.

Реализуя свои основные цели, Римский клуб, начиная с 1972 года, опубликовал ряд докладов[118]: «Пределы роста» (рук. Д.Медоуз); «Человечество на распутье» (рук. М.Месарович и Э. Пестель); «Цели для человечества» (рук. Э.Ласло); «Преобразование международного порядка» (рук. Ян. Тинберген); «Нет пределов обучению» (рук. Дж. Боткин, М.Эльманджара, М.Малица); «Третий мир: три четверти мира» (рук. М.Гернье); «Маршруты, ведущие в будущее» (рук. Б.Гаврилишин); «Первая глобальная революция» (рук. А.Кинг, Б.Шнайдер) и др.

Первый доклад – *«Пределы роста»* – произвел сильный эффект. На огромном фактическом материале, авторы, используя математические и компьютерные средства, убедительно пока-

---

[116] Римский клуба создан в 1968 итальянским экономистом Аурелио Печчеи.
[117] См.: Печчеи А. Человеческие качества. М., 1980.
[118] Бганба В.Р. Экологическая этика. М.,1998. С. 29–34.

зали, что мир как целостность имеет совершенно очевидные пределы роста, преодоление которых, к чему многие страны и регионы мира стремятся, неизбежно приводит к коллапсу.

Поэтому, пока не поздно, мир должен выработать стратегию развития, которая должна обеспечить каждому жителю нашей планеты базовые материальные средства, а миру в целом создать условия экономической и экологической стабильности.

Во втором докладе – *«Человечество на распутье»* – сформулирован оригинальный подход к экологической проблеме. А именно,

– во-первых, мир необходимо рассматривать как систему взаимосвязанных территорий (имеются в виду различия в культуре, традициях и экономическом развитии), а не как однородное целое (что может привести к серьезным ошибкам);

– во-вторых, к середине двадцать первого века вместо разрушения этой системы могут произойти местные конфликты на различных территориях и по разным причинам;

– в-третьих, катастрофы в мировой системе можно предотвратить посредством принятия мер в глобальном плане, а отказ от них будет иметь тяжелые последствия на всех территориях;

– в-четвертых, глобальное решение проблем можно осуществить без уравновешенного, дифференцированного роста (который ближе к органичному, чем к однородному);

– в-пятых, отсрочка от реализации мировой стратегии не только вредна и дорогостояща, но и поставит мир перед смертельной опасностью.

Поэтому необходимо предпринять практические действия по развитию международных отношений, в которых сотрудничество становится предпосылкой формирования нового человечества и «новой мировой этики», которая потребует изменений в поведении человека.

Эти изменения в поведении остальных людей показаны в следующих четырех пунктах: каждый человек должен осознать, что он член мирового сообщества и что сотрудничество между людьми расширяется от национального до глобального уровня; отдельные люди развивают новую этику в процессе ис-

пользования материальных благ, что должно обеспечить формирование нового стиля жизни в условиях истощения природных ресурсов; отношение человека к природе основывается на согласии с природой, а не нарушении её законов (человек должен на практике подтвердить теоретическое положение о том, что он является частью природы); в человеке должно развиваться чувство общности с будущими поколениями (во имя спасения Homo sapiens).

В третьем докладе «*Преобразование международного порядка»* анализируются меры, которые следует принять для создания нового общества, нового гуманного человеческого сотрудничества.

В качестве одной из них предлагалось перераспределение национального дохода путем введения международного налога на доход многонациональных компаний, на дорогостоящие предметы длительного пользования, на производство оружия, на использование природных ресурсов. Такое налогообложение различий между богатыми и бедными.

В сущности, авторы доклада выступали за новый международный экономический порядок, при котором «достоинство и благополучная жизнь стали бы неотчуждаемым правом всех людей».

Авторы проекта считали, что страх от возможности истощения природных ресурсов преувеличен[119]. Они отмечали, что можно развить такие виды технологий, которые позволят изыскивать и эксплуатировать сырьевые субстраты без вредных экологических последствий.

С точки зрения перспектив общественного развития особенно интересен доклад *«Цели для человечества»*. В нем наиболее рельефно обозначены перспективы развития современной цивилизации.

Задача виделась в следующем: «Цели для глобального общества» могут быть резюмированы, например, как разработка реалистических не травмируемых сценариев, основанных на пре-

---

[119] J. Tinbergen (Ed), RIO: Reshping the International Order. Report to the Club of Rome. New York, 1976. S.4, 37.

образовании больших частей мирового населения путем более глубокого понимания ими: самих себя, природы, общества – и осознания своей ответственности в отношении культурной традиции и благосостояния будущего поколения».

Данный проект переносит акцент с пессимистического «прогнозирования судного дня», характерного для первых проектов, на более оптимистическое, и осуществляет поворот к поиску позитивных и конструктивных альтернатив»[120].

Такой поворот осуществляется на основе обращения к «внутреннему миру» человека, его мотивов деятельности, системы ценностей и т.п.[121]

Доклад «*Цели для человечества*» характеризуется следующими исходными положениями: предметом исследования являются человеческие ценности и мораль в том, что они могут быть представлены и соотнесены с процессом выработки политики и принятия решений; делается попытка сформулировать «безагрегированную глобальную этику» с задачей сформулировать региональные, но глобально согласованные дискуссии; предполагается, что «глобальное управление» должно осуществляться больше путем согласования, чем преобладания или подчинения; в настоящее время нет какой-либо осуществимой и действующей этики или системы ценностей, предназначенных для глобального управления и приемлемых для народов «кризисных» или «критических» областей мира.

Такая этика, как универсальный координатор, должна быть многообразной и разноликой (от региона к региону) и поэтому жизнеспособной в плане ее соответствия с местными условиями. Она должна быть и созидательной по отношению и тому «процессу обучения», через который мир в своих собственных интересах начинает проходить ныне[122].

Исходя из высказанных предположений, в докладе ставится цель решить три основные задачи: информировать всех людей о текущих действующих целях и стремлениях мирового сооб-

---

[120] См.: Лейбин В.М. «Модели мира» и образ человека. Критический анализ идей Римского клуба. М., 1982. С.150.

[121] См.; Там же.

[122] См.: Bocast A. K.Fedanzo A.S.Goals for Global Society. Oxford. 1989. p. 210.

щества; способствовать ясному пониманию: достижение каких долговременных интернациональных целей приведет к более безопасному и гуманному миру; побудить все заинтересованные лица играть активную роль в принятии полезных «целей – изменений» различными нациями, корпорациями и организациями, целей, ведущих к «прорыву через внутренние границы» человека к преодолению глобального кризиса[123].

В докладе «*Нет пределов обучению*» представлены соображения относительно «неограниченных внутренних потенций человечества»[124]. Обращается внимание на внутренний мир человека, сферу сознания. Поскольку «цели для человечества» уже найдены в предыдущем исследовании, здесь обращается внимание на то, как сделать их достоянием, более того, – убеждением всего человечества.

В исследовании констатируется «разрыв» между возрастающей сложностью проблем, стоящих перед человеком, и способностью человека противостоять ей. Отсюда ставится цель: исследовать то, как можно с помощью «обучения» преодолеть этот «человеческий разрыв».

Под «обучением» понимается такой подход к знаниям, жизни, который обращает внимание на значение «человеческой инициативы». Рассматриваются разные его уровни: индивидуальный и «социетальный» (для отдельных групп, организаций и даже целых обществ).

В докладе выделяются два вида обучения: «поддерживающее, или традиционное» и «инновационное».

Первое направлено на сохранение «существующей системы» и образа жизни, на «нормальное функционирование стабильного общества». *Второе* характеризуется неразрывной связью способности к предвидению событий, к выбору альтернатив с «принципом участия» отдельных людей или организаций на всех уровнях от локального до глобального – в процессе принятия важных решений.

---

[123] См.: Third Generation Project for the Club of Rome// Technological Forecasting and Social Change.1975. V.7. № 3.

[124] Laszlo E.Et al. Goals for Manking. N.Y., 1977. S/ XXIV – XY.

Экономическим переменным, как и экологическим, отдается предпочтение перед социальными и морально-ценностными факторами. Традиционные экономические парадигмы и традиционный экономический подход оказывают большое влияние на конструирование глобальных моделей, отбор демографической, энергетической и другой информации, чем динамический системный анализ.

Социополитические факторы, казалось бы, не присутствуют в этих имитационных моделях, тем не менее, эффект воздействия результатов анализа глобальной проблемы был явно направлен на политиков и на деловой мир с целью воздействия на принятие как политических, так и экономических решений.

На протяжении полутора десятилетий, разделяющих первые и последние доклады, наблюдается заметное изменение оценок перспектив преодоления трудностей: от выдержанных в духе «глубокого экологического пессимизма» до умеренного оптимизма.

Ныне в экологической футурологии все большую роль начинает играть проблема социальных ценностей и интерпретация положения человека в балансирующем на грани катастрофы мире.

Однако разочарование, которое испытывал А.Печчей, оценивая действия Римского клуба, не сомневаясь в важности и полезности тех программ, которые были реализованы, у него все же оставалось, так как действительная польза оказалась невелика. И одной из причин этого является, с точки его зрения, сама человеческая натура, которая не может измениться достаточно быстро, чтобы избежать катастрофы.[125]

Данная мысль развита в докладе – «*Первая глобальная революция»*.[126] Это своего рода отчет Клуба о более чем двадцатилетней деятельности с анализом глобальной ситуации, прогнозом и предложениями на будущее.

Исследования А.Кинга и Б.Шнайдера дает новое видение глобальной проблемы, а их рассуждения о первой глобальной революции заслуживают внимания[127].

---

[125] См.: Печчеи А. Человеческие качества. М., 1980.

[126] См.: Там же.

[127] См.: Кинг А., Шнайдер Б. Первая глобальная революция. М., 1991.

ДОКЛАД 9. ПРОБЛЕМЫ «КОСМИЗАЦИИ» ЭТИКИ И ЭСТЕТИКИ[128].

(Тезисы)[129]

1. Освоение космоса, его связь с земными процессами предполагает определенную этическую позицию. Этические концепции волновали еще древних мыслителей. В их учениях космологические проблемы не были отделены от этических в натурфилософских построениях. Разрушение синкретизма знания древних, дифференциация наук постепенно привели и к разобщению в знании единства космоса и человека.

«Разъединение» человека и космоса не сняло вопроса об их отношении, в том числе и в нравственном аспекте. Их взгляды на это претерпели определенную эволюцию в мистико-астрологических концепциях, о влиянии космических объектов на судьбы людей; в местах о полете человека к звездам.

Человек и космос нередко выделялись в качестве глубоких сущностей мироздания. Ставили вопрос: о «космизации» этики, пологая, что все проблемы человеческого бытия необходимо рассматривать с космической точки зрения: влияния космоса на человечество. Так как наша планета зависит от воздействия Космоса, которые с течением времени сделают невозможной жизнь на ней.

2. «Космоэкологическая» этика распространяется на Космос, поскольку Земля не является центром Солнечной системы, то и человек не может быть центром этической системы. Этика, должна изучать отношения не только между людьми, но и между другими существами и даже объектами и процессами неживой природы Земли и Космоса. В основе ее должно быть правило избегать действий, которые вредили бы какой-либо естественной системе.

В процессе становления системы «Вселенная – Земля – Человечество» изменяются, космизируются человеческие пред-

---

[128] См. подробнее: Бганба В.Р. Экологическая этика М. МГСУ. 1998.

[129] Международная конференция: «Человечество. Земля. Вселенная». Тема доклада В.Р. Бганба – «Человечество как космическое явление». Болгария, г. Казанлык (1991).

ставления не только о Земле и Космосе, но и о самом человеке, об его отношении к планете, на которой он живет, к космосу, который он осваивает.

Повышение чувств ответственности за природу Земли и Космоса, экологизация и космизация нравственного сознания должны привести и к выработке соответствующих принципов сбережения, охраны, рационального преобразования и использования окружающей человека природы.

3. Исследование влияния космонавтики на мораль и эстетику, их взаимосвязь – потребность космической эры, в которую вступило человечество. В космизации эстетики, техническая эстетика (в отличие от общей эстетики) выступает как научное направление, предметом исследования которой является – взаимосвязь технико-производственной деятельности с искусством.

Космизация технико-производственной сферы находит прямое или опосредованное отражение в искусстве. Космические исследования, и в частности, космическая техника, начинают влиять и на живопись, скульптуру и архитектуру.

Космические идеи все настойчивее проявляются в искусстве, постепенно сдвигают эстетические запросы и ценности в сторону космоса, выявляя взаимосвязь человека и космоса.

Эстетические феномены зависят не только от природных (естественных и искусственных), но и субъективных факторов, космизация искусства обязана, космизации биологических, психологических и специальных компонентов, влияющих на эстетическую оценку и восприятие.

Как в науке, так и в искусстве – начался отход от чисто геоцентрического отображения процессов и условий, к которым тысячелетиями привыкал человек и переход к космическому «видению» мира.

Эта космизация эстетического отображения – характерная черта эры космоса, и ее развитие может содействовать дальнейшей эстетизации производства и все сферы.

Космизация искусства позволяет подчеркнуть, что главный результат прогресса на Земле – это человек, его всесторонне и гармоничное развитие.

ДОКЛАД 10. ОСОБЕННОСТИ ПЛАНЕТАРНОГО МИРА И БУДУЩЕЕ ЗЕМЛИ

Наш планетарный мир имеет свои особенности развития. Человек в нем всегда зависим от развития планеты. Изменение модели формы человека вызвано следующими причинами: Развитие Мироздания. Изменяющиеся потребности Высших иерархических Систем. Необходимость наращивания энергопотенциала в связи с её эволюционным ростом.

Каждая цивилизация имеет модель человека, рассчитанную на свой энергетический Уровень, на ту максимальную величину энергопотенциала, которую она должна наработать к концу своего существования. Поэтому биологическая материя, клетка от цивилизации к цивилизации наращивала свою мощь, а конструкция формы подвергалась модернизации.

Изменения человека вызваны постоянно изменяющимися условиями окружающей среды. Пять тысяч лет назад была иная среда обитания, другая Земля и время. А человек обязательно вписывается в фактор времени. Время каждого столетия несёт свою новую энергетику. И отпечаток времени, его требований лежит абсолютно на всём. То есть, последняя модель человека всегда должна соответствовать новому времени и требованиям жизни. Вырождение генного кода и неспособность физической материи быть вечной. Это основные причины, но существуют и другие.

Смена форм на планете происходит по причине смены их функций. Смена функций форм, настрой на работу с другим спектром энергий. Всякая конструкция способна удовлетворять потребности Систем только небольшой (эволюционно) интервал времени. Поэтому улучшение конструкции физической оболочки шло от цивилизации к цивилизации.

Совершенствование её конструкции было связано с изменением функций, которые она несла. При сохранении общей конструкции формы человека одинаковой менялись функции организма у каждой нации (или народности).

Форма человека одной нации ориентировалась на работу с определённым типом энергии (её диапазоном), а другой нации

– с иным типом. Нация, народ должны были обеспечивать определённые места планеты энергией конкретного качества, и поэтому строились на производство энергий требуемого типа.

Каждая нация снабжает то место планеты, на котором она проживает, энергией определённого качества. Человек сбрасывает земле свою переработанную энергию. Поэтому чтобы вырабатывать это нужное качество, нация должна была употреблять определённую пищу, поддерживающую производство её организмом энергии требуемого типа, и должна была вести определённый образ жизни. Он тоже способствовал поддержанию определённого качества производимой человеком энергии.

Отсюда, появляются запреты на ряд продуктов питания, смешение браков, территориальная обособленность наций и прочее, поддерживающее её индивидуальность. Всё это должно было контролировать то качество энергии, которое данная нация, народ должны были вырабатывать для данного участка Земли. Требовались новые виды энергий, производимых человеком Земли.

Развитие функции познания, также одна из причин смены конструктивной формы человека. Деградация человека. Если происходит наработка созданной формой за определённый период развития не тех качеств, что требуются для совершенствования человека, и появляются процессы деградации, то это тоже является причинами для замены существующей формы на новую. В итоге – вся земная цивилизация деградировала в нашем понимании.

Но мы надеемся, что новые формы будут настолько прогрессивны, что новая модель развития позволит человеку, значительно продвинуться в эволюции. Понятно, что любая конструкция в разных условиях существования будет вести себя по-разному, и что не проявляется в одних условиях, со временем или сразу может проявиться в других условиях.

В момент смены цивилизаций Земля переходила на новый Уровень развития, то есть осваивала новый диапазон частот, а старая конструкция формы человека была рассчитана на энерге-

тические показатели предыдущего спектра и поэтому не могла функционально использоваться для энергий более мощных. Поэтому новая форма человека создавалась для каждой цивилизации, существующей на Земле отдельно, с рядом новых функций и в совершенно других энергетических характеристиках.

Будущее Земли[130]

Население Земли в начале двадцать первого века достигло семи миллиардов человек, и девяти миллиардов в две тысячи пятидесятом году. Ожидается, что основная доля роста населения придётся на развивающиеся страны.

Будущее планеты Земля тесно связано с будущим Солнца. В результате накопления в ядре Солнца «отработанного» гелия светимость звезды начнёт медленно возрастать. Она увеличится на десять процентов в течение следующего одного миллиарда лет, и в результате этого обитаемая зона Солнечной системы сместится за пределы современной земной орбиты.

Согласно некоторым климатическим моделям, увеличение количества солнечного излучения, падающего на поверхность Земли, приведёт к катастрофическим последствиям, включая возможность полного испарения всех океанов.

Повышение температуры поверхности Земли ускорит неорганическую циркуляцию CO2, уменьшив его концентрацию до смертельного для растений. Исчезновение растительности приведёт к снижению содержания кислорода в атмосфере и жизнь на Земле станет невозможной за несколько миллионов лет.

---

[130] Геохронология // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред.А. М. Прохоров. М., 1969-1978. Литосфера // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред.А. М. Прохоров. М. , 1969-1978. Астеносфера // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред.А. М. Прохоров. М., 1969-1978. Ядро Земли // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред.А. М. Прохоров. М. , 1969-1978. Структуры коры Земли // Глобальные физики Земли. Союз, 1995. Коры и литосферы. Плиты Тектоника и Структурная Геология.// Геологические изыскания. М., 2004. Земная кора // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. М., 1969-1978.Конрада поверхность // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. М., 1969-1978. Структурная геология недр Земли. // Труды Академии наук. М., 2004.

Ещё через миллиард лет вода с поверхности планеты исчезнет полностью, а средние температуры поверхности достигнут семьдесят градусов по Цельсии. Большая часть суши станет непригодна для существования жизни, и она в первую очередь должна остаться в океане.

Но даже если бы Солнце было вечно и неизменно, то продолжающееся внутреннее охлаждение Земли могло бы привести к потере большей части атмосферы и океанов (из-за снижения вулканической активности). К тому времени единственными живыми существами на Земле останутся экстремофилы, организмы, способные выдерживать высокую температуру и недостаток воды.

Спустя три с половиной миллиарда лет от настоящего времени светимость Солнца увеличится на сорок процентов по сравнению с современным уровнем. Условия на поверхности Земли к тому времени будут схожи с поверхностными условиями современной Венеры: океаны полностью испарятся и улетучатся в космос, поверхность станет бесплодной раскалённой пустыней. Эта катастрофа сделает невозможным существование каких-либо форм жизни на Земле.

Через семь миллиардов лет в солнечном ядре закончатся запасы водорода. Это приведёт к тому, что Солнце сойдёт с главной последовательности и перейдёт в стадию красного гиганта. Модель показывает, что оно увеличится в радиусе до величины, равной примерно сто двадцать процентов нынешнего радиуса орбиты Земли (1,2 а.е.), а его светимость возрастет от двух тысячи триста пятьдесят до двух тысячи семьсот тридцать раз.

Однако к тому времени орбита Земли может увеличиться до 1,4 а.е., поскольку ослабнет притяжение Солнца из-за того, что оно потеряет тридцать процентов своей массы вследствие усиления солнечного ветра.

Земля, возможно, будет поглощена Солнцем вследствие приливных взаимодействий с его внешней оболочкой. К тому времени поверхность Земли будет расплавленной, поскольку температура на ней достигнет одна тысячи триста семьдесят градусов по Цельсии. Атмосфера Земли, вероятно, будет унесена в космическое пространство сильнейшим солнечным ветром, испускаемым красным гигантом.

С поверхности Земли Солнце будет выглядеть как огромный красный круг с угловыми размерами ≈ сто шестьдесят градусов, занимая тем самым большую часть неба. Через десять миллионов лет с того времени, как Солнце войдёт в фазу красного гиганта, температуры в солнечном ядре достигнут сто миллионов K, произойдёт гелиевая вспышка, и начнётся термоядерная реакция синтеза углерода и кислорода из гелия, Солнце уменьшится в радиусе до девяти современных.

Стадия «выжигания гелия» продлится до ста десяти миллионов лет, после чего повторится бурное расширение внешних оболочек звезды, и она снова станет красным гигантом. Выйдя на асимптотическую ветвь гигантов, Солнце увеличится в диаметре в двести раз по сравнению с современным размером.

Спустя двадцать миллионов лет начнётся период нестабильных пульсаций поверхности звезды. Эта фаза существования Солнца будет сопровождаться мощными вспышками, временами его светимость будет превышать современный уровень в пять тысяч раз. Это будет происходить от того, что в термоядерную реакцию будут вступать ранее не затронутые остатки гелия.

Ещё через примерно семьдесят пять тысяч лет (по другим источникам – четырехсот тысяч лет Солнце сбросит оболочки, и в конечном итоге от красного гиганта останется лишь его маленькое центральное ядро – белый карлик, небольшой, горячий, но очень плотный объект, с массой около пятидесяти четырех процентов от первоначальной солнечной.

Если Земля сможет избежать поглощения внешними оболочками Солнца во время фазы красного гиганта, то она будет существовать ещё многие миллиарды (и даже триллионы) лет, до тех пор, пока будет существовать Вселенная, однако условий для повторного возникновения жизни (по крайней мере, в её нынешнем виде) на Земле не будет.

С вхождением Солнца в фазу белого карлика, поверхность Земли постепенно остынет и погрузится во мрак. Если представить размеры Солнца с поверхности Земли будущего, то оно будет выглядеть не как диск, а как сияющая точка с угловыми размерами около 0°0’9».

РАЗДЕЛ 3. ИНТЕРВЬЮ

3.1. ИНТЕРВЬЮ ПО ФИЛОСОФИИ

***

–Виталий Решович, какие существуют теории, гипотезы происхождения человека?[131]

–Теории, касающиеся возникновения жизни на Земле, разнообразны и не достоверны. Наиболее распространенными теориями возникновения жизни на Земле являются**:** теория эволюции; теория творения (креационизм); теория внешнего вмешательства; теория пространственных аномалий.

Теория эволюции предполагает, что человек произошел от высших приматов – человекообразных обезьян путем постепенного видоизменения под влиянием внешних факторов и естественного отбора. Согласно этой теории имеют место следующие основные стадии эволюции человека: время последовательного существования антропоидных предков человека (австралопитек); существование древнейших людей: питекантропа; стадия неандертальца, то есть древнего человека; развитие современных людей (неоантропов). Ныне часть ученых воспринимает эволюционную теорию, как мифологию, основанную более на философских измышлениях, чем на научных данных.

Теория творения (креационизм) утверждает, что человек сотворен Богом, богами или божественной силой из ничего или из какого-либо небиологического материала. Последователями данной теории являются религиозные общины.

Основываясь на священных текстах древности (Библия, Коран и др.), последователя всех мировых религий признают данную версию единственно возможной. Все мировые религии тяготеют к версии о Боге-творце, однако его облик может меняться, в зависимости от религиозной ветви.

Некоторые течения современной теологии сближают креационизм с эволюционной теории, полагая, что человек произошел от обезьяны путем постепенного видоизменения, но не в резуль-

---

[131] Бунак В.В. Теории антропогенеза. М., 1978. Опарин А.И. Происхождение жизни. - М., 1969. Левин М.Г. История жизни. М., 1977.

тате естественного отбора, а по воле Бога или в соответствии с божественной программой.

Креационизм основывается на Библии, которая дает довольно четкую схему возникновения окружающего нас мира. Креационизм – это теория, опирающаяся в своем развитии исключительно на веру. Философия креационизма – это философия Библии.

Теория внешнего вмешательства (палеовизит) – связано с деятельностью иных цивилизаций на Земле. Разработчик теории палеовизита считает людей прямыми потомками инопланетян, высадившихся на Землю в доисторическое время.

То есть; скрещивание иномирян с предками людей; порождение человека разумного методами генной инженерии; управление эволюционным развитием земной жизни силами внеземного сверхразума; эволюционное развитие земной жизни и разума по программе, изначально заложенной внеземным сверхразумом.

Пока теория палеовизита не получила должного отклика в научном мире, но, число ее сторонников растет, а научные исследования дают ученым право говорить о существовании внеземной высокоразвитой цивилизации.

Теория пространственных аномалий – ее последователи трактуют антропогенез, как элемент развития устойчивой пространственной аномалии – гуманоидной триады, под которой принято понимать субстанции, слияние и взаимодействие которых привело к возникновению человечества. Данные субстанции образуют цепь «Материя – Энергия – Аура», характерную для многих планет Земной Вселенной и ее аналогов в параллельных пространствах.

Данная теория считает материю и энергию не естественными элементами мироздания, а пространственными аномалиями: идеальное пространство не содержит ни материи, ни энергии и состоит из проточастиц, находящихся в равновесном состоянии, нарушение этого равновесия ведет к возникновению элементарных частиц, находящихся в энергетическом взаимодействии между собой.

Аура – это информационный элемент мироздания. Она способна оказывать влияние на материю и энергию, но и сама зави-

сит от них, то есть здесь тоже наблюдается взаимодействие. Она больше похожа на компьютер, хранящий и обрабатывающий информацию и просчитывающий план развития материального мира на несколько шагов вперед.

Впрочем, последователи теории пространственных аномалий полагают, что развитие человеческой цивилизации, а может быть, и в других цивилизаций вселенной, делает ауру всё более похожей именно на Вселенский разум и даже на божество, возможности которого возрастают по мере развития и распространения разума во Вселенной.

Теория пространственных аномалий предполагает, что система «Материя – Энергия – Аура» стремится к постоянному расширению, усложнению структурной организации, а Аура, как управляющий элемент системы, стремится к созданию разума.

В этом отношении разум –позволяет перевести существование матери и энергии на новый уровень, где существует направленное созидание: изготовление предметов, не существующих в природе, и использование энергии, которую природа хранит в латентном состоянии или тратит в пустую. Аура – может лишь в процессе сложных взаимодействий вызвать к жизни такие факторы, которые в дальнейшем способны привести к возникновению разума.

Теория пространственных аномалий объясняет это тем, что в своем стремлении к усложнению жизненных форм Аура просчитывает на несколько шагов вперед перспективы каждого вида. Видам высокоспециализированным и потому бесперспективным она позволяет вымирать. А виды, имеющие перспективу, подталкивает к изменениям в заданном направлении.

Вероятно, Аура имеет энергетический или материальный потенциал, который позволяет её вносить изменения в генетические структуры и вызывать заданные мутации. Есть предложения, что жизнь обусловлена не только биохимическими процессами, но и особыми волновыми явлениями на субатомном уровне. Не исключено, что именно эти явления и есть материальное эхо ауры, а, может быть и сама аура.

Теория пространственных аномалий предполагает, что в гуманоидных вселенных на большинстве пригодных для жизни планет биосфера развивается по одному и тому же пути, запрограммированному на уровне Ауры. При наличии благоприятных условий этот путь приводит к возникновению гуманоидного разума земного типа.

В целом трактовка антропогенеза в Теория пространственных аномалий не имеет значительных расхождений с эволюционной теорией. Однако она признает существование определенной программы развития жизни и разума, которая наряду со случайными факторами управляет эволюцией.

То есть, происхождение жизни – один из самых таинственных вопросов, исчерпывающий ответ, на который вряд ли когда-нибудь будет получен. Множество гипотез и даже теорий о возникновении жизни, объясняющих различные стороны этого явления, неспособны пока что преодолеть существенное обстоятельство – экспериментально подтвердить факт появления жизни.

Современная наука не располагает прямыми доказательствами того, как и где возникла жизнь. Существуют лишь логические построения и косвенные свидетельства, полученные путем модельных экспериментов, и данные в области палеонтологии, геологии, астрономии и других наук.

Именно поэтому вопрос о происхождении человека остается неразгаданным, позволяя появляться многочисленным теориям. Ни одна из них пока не взяла вверх, став единой...

–В чем смысл жизни?

–Смысл жизни заключается в том, что мы сами выводим свой собственный смысл. Труд и любовь дают стабильность и смысл нашему сознанию. Труд помогает нам обрести чувство ответственности и цели, которая представляет собой точку фокусировки наших стараний и мечтаний.

Любовь является жизненно важным ингредиентом, благодаря которому мы вписываемся в структуру общества. Без любви мы потеряны, превращаемся в странников, безучастных к тревогам других людей.

Ныне живущее поколение, возможно, является самым важным из всех человеческих поколений, когда-либо ступавших по Земле. В отличие от предыдущих поколений в наших руках будущая судьба всего нашего рода: воспарим ли мы, оправдав ожидания, в качестве цивилизации первого типа или упадем в пропасть хаоса, загрязнения и войн.

Принятые нами решения будут отдаваться эхом на протяжении всего этого столетия. От того, как мы разрешим проблему мировых войн, распространения ядерного оружия, религиозных и этнических конфликтов, зависит создание или разрушение основ цивилизации нового типа.

Виталий Решович, что же такое естественный интеллект?

–Границы между «естественным» и «искусственным» интеллектом не так безусловны, как нам интуитивно, кажется. Перенос же информационных процессов на активный небелковый носитель может оказаться не драматичным, интеллект не «забудет» свою историю и, не утеряет моральных качеств, обретённых через опыт катастроф…

Вся история человечества является историей скачкообразного «удаления от естества». Например, переход от собирательства и охоты к земледелию и скотоводству. Конечно, охота и собирательство – более естественные и близкие к природе занятия.

Но с развитием охотничьих технологий и ростом населения Земли такой способ хозяйствования привёл к необратимым разрушениям биосферы (верхнепалеолитический кризис) – и выход из эволюционного тупика связан с появлением производящего хозяйства (неолитическая революция).

Такое в прошлом происходило неоднократно. Каждый прогрессивный скачок становился очередным витком удаления социоприродной системы от естественного (дикого) состояния. Промышленность, менее естественна, чем земледелие и скотоводство, а информационные технологии менее естественны, чем промышленность…

Не только человек, общество последовательно «денатурализовались», но выстраивалась антропосфера, то есть природа, становясь средой человеческой деятельности, удалялась от своего дикого состояния. На уровне биоты парк менее сложен, чем дикий лес, но совокупное разнообразие (включая его социальную структуру) парка оказывается гораздо выше.

–Как сделать инструмент, который будет создавать внутренний мир?

–В мозге сто миллиардов элементов. Самые мощные процессоры содержат тридцать миллионов переключающих элементов, скоро будет пятьдесят, сто, а в мозге сто миллиардов! Кстати, когда мы говорим о ста миллиардах нервных клеток, это тоже неправильно, потому, что операционной единицей мозга является не нейрон, не отдельная клетка.

У каждой клетки есть от пяти до десяти тысяч контактов с остальными клетками. У каждого контакта от пятнадцати до двадцати вариантов состояния. Умножьте сто миллиардов на сто тысяч контактов, к тому же каждый контакт имеет столько же степеней свободы, – и вы получите число, которое больше количества атомов во Вселенной! Такова комбинаторика состояний мозга!

Да, компьютеры стали сложными и будут еще гораздо сложнее и мощнее. Но они всегда будут работать только по тем правилам, которые изобрели его создатели. И как бы ни изощрялись фантасты, описывая, как компьютеры начнут что-нибудь затевать против людей, этого не произойдет просто потому, что для этого компьютеры должны получить свой внутренний мир, иметь желания, чувства, цели. т.е. все то, что человек достигает в ходе своего индивидуального развития, будучи социальным существом.

–Двигаясь вместе с эволюцией в сторону увеличения степеней свободы нашего тела, мы будем вынуждены сохранить мозг в неизменном виде?

–Это философская проблема. Высокая сложность мозга нужна для того, чтобы создать полноценную модель внешнего

мира. В этом смысле мы уже много тысяч лет имеем совершенный мозг. Другое дело, мозг может обладать гораздо большей сложностью и большими возможностями, чем те, которые предоставляет ему само тело человека: только пять органов чувств, только два глаза, две руки, две ноги и т.д.

Ведь человек фактически ускользнул от дальнейшей эволюции тела, как только показал, что выиграть можно за счет ума. Кто знает, быть может, если расширить возможности тела, например, придать ему пару искусственных манипуляторов в добавление к имеющимся рукам, то у мозга найдутся возможности овладеть всем этим хозяйством?

–Что для вас значить – творческая работа?

–Творческая работа делала меня счастливым. Через мои нервы текла сила, оказывающая целительное действие на ум и тело. Я получал ответы на возникавшие духовные вопросы. Этот вселенский мир, существующий независимо от нас как вечная загадка, его изучение манило меня. И я вскоре убедился, мысленно прикоснувшись к этому миру, нашел свою внутреннюю свободу и уверенность, отдавшись целиком созерцательному занятию.

Путь познания тернист, но я никогда не жалел, что пошел по ней. Познание внешнего мира – это познание царящей в нем закономерности, причинной связи, охватывающей и объединяющей мир. Рациональная мысль, исходящая из гармонии и познаваемости мира, приводит к достоверному представлению о действительности. Я был пронизан ощущением причинной обусловленности всего происходящего.

Виталий Решович, что может дать философия – человеку?

–Различные стороны мироздания изучают многие науки, каждая из которых имеет свой предмет. Среди наук особое место занимает философия, играющая по отношения к другим наукам роль методологии.

Философия призвана помочь лучше разобраться в кардинальных вопросах бытия, поскольку именно она дает общий взгляд на мир и жизнь, объясняет мир в целом.

То есть, философия может ответить па наиболее фундаментальные вопросы о мире и человеке; помочь осмыслить свое место в мире и смысл жизни; обучить принципам «мудрой жизни», т.е. жизни без иллюзий, без страданий, без заблуждений и т.д.; укрепить внутренний духовный «стержень» и развить способность стойко преодолевать жизненные трудности; научить синтетическому (философскому) стилю мышления, способности глубоко и всесторонне видеть любую проблему и плодотворно решать ее; научить совершенствованию и раскрытию своих внутренних сил; научить познанию будущего.

–Вы немогли бы перечислить созвездия звездного неба?

–Созвездие Большой медведицы. Созвездие Кассиопеи. Созвездие Ориона. Созвездие Тельца. Созвездие Цефея. Созвездие Малой Медведицы. Созвездия Дракона, Жирафа, Рыси. Созвездие Пегаса. Созвездие Андромеды. Созвездие Персей. Созвездие Овен. Созвездие Треугольник. Созвездие Рыб. Созвездие Кита. Созвездие Ящерицы. Созвездие Большой Пес. Созвездие Малый Пес. Созвездие Близнецы. Созвездие Возничий. Созвездия Единорог и Эридан. Созвездия Лев и Малый Лев. Созвездие Дева. Созвездия Чаша, Ворон, Секстант. Созвездие Волопас. Созвездие Гончие Псы. Созвездия Весы, Волосы Вероники, Гидры. Созвездие Рак. Созвездие Лира. Созвездие Лебедь. Созвездия Орел, М.Конь, Дельфин, Стрела. Созвездие Геркулес. Созвездие Северная корона. Созвездия Лисичка, Щит. Созвездия Змея, Змееносец. Созвездия Водолей, Козерог. Созвездие Стрелец. Созвездие Скорпион. Созвездие Центавр. Созвездия Наугольник, Секстант, Октант. Созвездия Журавль, Тукан. Созвездия Ю.Крест, Муха, Жертвенник. Созвездия Корма, Паруса, Киль, Компас. Созвездия Голубь, Юж. Корона. Южные созвездия.

–Вы немогли бы перечислить, какие Древние Цивилизации были на Земле?

–У меня есть некоторые догадки и факты. Исходя из этого, могу сказать, что на Земле возникали и исчезали, главные и, множество мелких до Лунных и при Лунных Цивилизации. Перечислим известные при Лунные Цивилизации: Пангея; Асуры (титаны); Гиперборея; Лемурия; Атлантида; Ария; Минойская; Микенская; Греческая; Аккады; Шумеры; Хетты; Эбле; Египет; Среднее царство в Египте Осириса; Бронзовая металлургия; Ольмекская; Ассирийская империя; Израильское царство; Основание Карфагена финикийцами; Куктен – трипольская; Майя; Инки; Ацтеки; Майяны; Тиауанако; Плато Наска (Перу); Ароэ; Королевство Солнца; Безымянная колыбель человечества в Южной Африке; Кельтская; Ирландская; Валлийская; Китайская; Даосская; Буддийская; Скандинавская; Германская; Славянская древнерусская; Японская; Синтоистская; Династия Цинь в Китае; Империя Рамы; Шамбала; Ведийская; Индуистская; Древней Индии; Империя Ашоки в Индии; Австралийская; Эфиопская; Афины времен Перикла; Рождение Будды; Евклидова геометрия; Архимедова физика; Астрономия Птолемея; Римская империя; «Рождение Христа»; Введение нуля и десятичного счета в индийской арифметике; Упадок Рима; Мусульманские завоевания; Династия Сунн в Китае; Византийская империя; Монгольское нашествие; Крестовые походы Эпохи Возрождения в Европе; Путешествия и географические открытия, сделанные европейцами и китайцами времен династии Мин; Введение экспериментального метода в науку; Новое время; Современная цивилизация.

–В чем суть вашей книги «Космогенез и ноосфера»?

–В книге я попытался построить некую модель Космического Абсолюта. Рассматриваю последний, как первоединство, сверхбытие, определяющее связность бытия и небытия и их взаимные переходы, – как «семя жизни материи, в котором потенциально заложено всё древо жизни с его стволом, корнями, ветвями и цветами (плодами)».

Построил систему Абсолютного мира, выступающего в качестве Абсолютного организма, Абсолютной реальности, Абсолютной субстанции, Абсолютного Духа (Сознания, Разума), Абсолютного источника знания, Абсолютной нравственности.

То есть, в этой книге раскрываю – теория Большого взрыва. Взрыв, в котором участвовала вся материя и вся энергия мироздания. Большой взрыв мог быть началом нашей Вселенной или же разрывом во времени, когда погибла вся информация о ее ранней истории. Но, безусловно, это самое раннее событие, от которого мы можем вести отсчет.

В книге отмечаю, что на определенной стадии эволюции, на Земле возникло человечество. Человек микрокосмосом оказался средоточием системы природного и социального. На протяжении всей истории культуры у человека формировалось свое представление о мире.

Реальный мир космопланетарного человека адекватен его биоэнергоинформационной природе, представляет собой единство трех миров: физического, душевного и духовного.

Живые организмы являются источниками различных материальных образований в виде микролептонных потоков и сгустков, несущих мысли, чувства и эмоции. Адекватные соответствующим организмом для человека это будут мыслеформы, мыслезвуки, мыслечувства и т.д.

Лептоноосфера человека вместе с лептоноосферой природы составляет систему одухотворенного Космоса, формами проявления которого выступают лептоноосфера планет, звезд, звездных систем, вселенной и космоса, обладающих коллективным разумом и сознанием.

В книге также рассматриваю космобиоритмы человека, которые представляют собой, с одной стороны, единство физических, экзистенциальных и психических ритмов и с другой стороны – единство эмоциональных, рациональных, интеллектуальных и деятельностных ритмов.

Формами проявления, которых выступают естественно планетарные ритмы, ритмы планетарной жизни человека, ритмы творческой и жизненной активности человека. Рассмотрен-

ные сферы жизни человека в мире природы представляют собой исторические формы развития космосферы земли, которые можно определить как суперсферу.

В целом, в книге я делаю вывод, что космос снабжает человека информацией, человек познает и преобразует землю и постигает законы космоса.

–Вы, автор книги «История философии», одна из ваших значительных исследований. Вкратце в чем ее суть?

–Ряд лет, я читал курсы лекции по истории античной, новой и новейшей истории философии в ряде вузах России. Тогда этот предмет был главной моей научной любовью.

В книге мною изложены важнейшие этапы, и течения мировой философской мысли от ее истоков до современной философии включительно. В ней я классифицировал исторические типы мировоззрения; мифология, религия, философия. Первобытные верования (анимизм, тотемизм, фетишизм, магия). Национальные религии; (Брахманизм, индуизм (Индия); Конфуцианство, Даосизм (Китай); Олимпизм, Орфизм (Древняя Греция); Зороастризм (Древний Иран); Иудаизм, Иудея (Израиль); Синтоизм (Япония); Вудуизм (Африка); Бон-По (Тибет). Мировые религии; (Буддизм – Гаутама Будда VI в. до н.э. (Индия); Христианство – Иисус Христос I в.н.э. (Ближний Восток); Ислам – Мухаммед VII в.н.э. (Аравийский полуостров).

В книге я также рассмотрел, мнение философов и философских течений, их представлений о предмете философии: Пифагор – Любовь к мудрости»; Гераклит – человек, занимающийся исследованиями»; Платон – «Особая наука, направленная на познание вечного истинного бытия»; Сократ – Средство познания добра и зла»; Аристотель – Исследование причин и принципов вещей»; Эпикур – Путь достижения счастья посредством разума»; Средневековая христианская философия – Средство рационального познания и доказательства Бога. Средство разъяснения истин Священного Писания»; Гегель – Наука об Абсолютном Разуме, постигающем самого себя»; Кант – «Способ познания мира через абстрактные метафизические понятия»; Учение Жи-

вая Этика – «Средство познания мира, основанное па духовной интуиции и разуме. Средство духовного совершенствования человека».

–Какие существуют традиционные разделы философии?

–В книге я раскрыл, существующие традиционные разделы философии (философские дисциплины): онтология – учение о бытии; философская антропология – учение о человеке; гносеология (эпистемология) – учение о познании; аксиология – учение о ценностях; логика – учение о законах мышления; социальная философия – учение о законах общественного развития; этика – учение (наука) о морали и нравственности; эстетика – учение о законах красоты; герменевтика – учение о смыслах.

–Какие существуют функции в философии?

–Существуют ряд функции в философии**:** Мировоззренческая – связана с формированием индивидуального или коллективного мировоззрения – системы общих представлений о мире и человеке.

Познавательная (гносеологическая) – связана с познанием мира и человека.

Методологическая – связана с разработкой общих принципов и методов познавательной и практической деятельности человека.

Логическая – связана с осмыслением и формулированием общих законов рационального мышления.

Ценностная (аксиологическая) – связана с осмыслением и обоснованием значимости духовных ценностей для человека и общества.

Гуманистическая – связана с обоснованием ценности человеческой личности, ее достоинства, прав и свобод.

Эвристическая – связана с проникновением интеллектуальной интуиции в область неведомого и с направлением научного познания.

Эстетическая – связана с изучением законов красоты и ее восприятием человеческим сознанием.

Культуротранслирующая – связана с обобщением и передачей от поколения к поколению важнейших достижений духовной культуры человечества.

–В чем суть основного вопроса или проблемы философии в трактовках различных философских школ?

–В книге, суть основного вопроса или проблемы философии в трактовках различных философских школ я раскрыл так:

–Как избавиться от страданий, присущих земному бытию? – (Буддизм, Гаутама Будда, Древний мир – Новейшее время и др.).

–Как избавиться от сансары (круговорота перерождений души), кармы (последствий своих поступков и мыслей), достичь мокши (освобождения от земного бытия) и бессмертия в духовных мирах? – Ортодоксальная индийская философия. (Капила, Патанджали, Вьяса, Кананда, Шанкара и др. Древний мир – Новейшее время).

–Познание Дао и достижение бессмертия. – (Даосизм, Лао-Цзы и др. Древний мир – Новейшее время).

–Что лежит в основе всех вещей? Что есть истинное бытие? – Античные философские школы. (Фалес, Пифагор, Анаксимен, Анаксимандр, Гераклит, Парменид, Демокрит, Платон, Аристотель и др. Древний мир).

–Что есть Бог? Спасение души – Христианская философия. – (Августин, Ориген, Василий Великий, Фома Аквинский – Средние века).

–Воссоединение с Богом. – (Суфизм Аль-Мисри, Аль-Мухасиби, Джунайд, Сухраварди, Ибн аль-Араби и др. – Средние века – Новейшее время).

–Трансмутация сущности человека и достижение духовного бессмертия. – Оккультная философия. (Альберт Великий, Раймонд Луллий, Никола Фламмель, Якоб Беме, Парацельс, Евгений Филарет и др. Средневековье и Возрождение).

–Каков истинный метод научного и философского познания? – Эмпиризм. Рационализм. (Бэкон, Декарт, Спиноза, Лейбниц и др. Новое время).

–Что я могу знать? Что я должен делать? На что я могу надеяться? – Кант. (Новое время).

–Познание Абсолютного Духа и диалектической логики его развития. – Гегель. (Новое время).

–Соотношение материи и духа. Что первично: материя или дух? Способен ли дух познать материю? – Диалектический материализм. (Марксизм). (Маркс, Энгельс, Ленин и др. Новое и Новейшее время).

–Что есть истинное научное познание? – Неопозитивизм. – (Шлик, Карнап, Нейрат, Рассел и др. Новейшее время).

–Проблема языка. – Лингвистическая философия. (Витгенштейн, Хайдеггер и др. Новейшее время).

–Проблема человека. – Экзистенциализм. (Камю, Сартр, Марсель, Ясперс и др. Новейшее время).

–Почему есть нечто, а, не ничто? – Экзистенциализм. (М. Хайдеггер. Новейшее время).

–Познание мира. Совершенствование человека и мира. – Эзотерическая философия (теософия, Учение Храма, Живая Этика и др. (Махатмы, Мория, Сен-Жермен, Илларион, Кут Хуми, Джул Кул, Блаватская, Ла Дью, Рерихи и др. Древний мир – Новейшее время).

–Какие существуют важнейшие центры философской мысли в истории человечества?

-Важнейшие центры философской мысли в истории человечества, (эпохи, географические регионы и страны), в своей книге я раскрыл так:

–Древний мир. – (Египет. Индия. Китай. Греция. Рим).

–Средневековье. – (Египет. Индия. Китай. Греция. Европа. Тибет. Ближний и Средний Восток).

–Возрождение. – (Европа). Новое время. (Европа. Индия. Россия. Тибет. Китай. Ближний и Средний Восток. Япония).

–Новейшее время. – (Европа. Россия. Индия. Северная Америка. Китай. Ближний и Средний Восток. Япония).

–Постнеклассическая философия XX века и начала XXI века: Феноменология. Жизненный мир. Неореализм. Неопозитивизм.

Аналитическая философия. Персонализм. Экзистенциализм. Герменевтика. Структурализм. Постструктурализм. Постпозитивизм. Философия техники. Нейрофилософия и др.

Виталий Решович, философия, которая начиналась с Фалеса, Эмпедокла и Демокрита, неужели зайдет в тупик?

–Гегель объединил в своем учении и развил разнообразные идеи. Он утверждал, разумно то, что диктует тебе жизнь. Говоря о «мировом духе», или «мировом разуме», он имел в виду совокупность всех человеческих высказываний. Ибо, «духом» обладает только человек.

Гегель утверждал, что «истина субъективна», то есть, отвергал существование какой-либо «истины» за пределами человеческого разума. По его мысли, всякое познание представляет собой познание чего-либо человеком.

Философия Гегеля сложна и многогранна, его философское учение, – это, метод, с помощью которого рассматривается ход истории. Все предшествовавшие философские системы представляли собой попытку выработать постоянные критерии того, насколько человек способен познать мир. Этим занимались Декарт, Спиноза, Юм и Кант. Все они стремились выяснить основу человеческого познания, но они говорили о предпосылках познания человеком мира.

Разве выяснение этого не входит в обязанности любого философа?

– Гегель утверждал, что; основа человеческого познания меняется из поколения в поколение, а потому выяснить ее раз и навсегда невозможно; не существует ни «вечных истин», ни независимого от времени рассудка. Единственное, за что может ухватиться философ, это история.

В области философских размышлений Гегель считал разум (или здравый смысл) явлением динамичным, рассматривал его как процесс. Таким же процессом является истина. За пределами исторического процесса нет критериев, по которым можно судить о большей или меньшей «истинности» («разумности») чего-либо.

Нельзя брать идеи, скажем, античности или средневековья, эпохи Возрождения или Просвещения… и назвать одни из них верными, а другие – неверными. Это не исторический способ мышления. Вообще нельзя вырвать какого-либо философа – или какую-либо идею – из исторического контекста. То есть человеческое знание постоянно развивается, идет «вперед».

Может быть, философия Канта все же вернее философии Платона?

– Конечно, от Платона до Канта «мировой дух» постоянно развивался и ширился. Прошло более двух тысячелетий. «Истины» Канта не остались незыблемыми. Его Идеи Канта и «здравый смысл» стали предметом критики для последующих поколений.

Гегель подчеркивал, что «мировой дух» развивается в сторону все большего осознания себя. То есть, в процессе истории «мировой дух» постепенно пробуждается к большему самопознанию. Мир, существовал всегда, но благодаря культуре и раскрытию человеком своих способностей «мировой дух» все глубже осознает свою самобытность.

По Гегелю, изучение истории свидетельствует, что человечество неизменно движется к большей рациональности и свободе. Пусть зигзагами, но историческое развитие идет «вперед», поэтому мы говорим о «целеустремленности» истории, о том, что она стремится превзойти самое себя.

История напоминает собой единую цепочку рассуждений. Гегель также выявил определенные правила для таких рассуждений. Человек, изучающий историю, не может не обратить внимание на то, что любая идея опирается на идеи, выдвинутые ранее. Но стоит высказать одну мысль, как ей в противовес высказывается другая.

Создается некая напряженность между противоположными мнениями, которая снимается при выдвижении третьей идеи, основанной на лучшем, что содержалось в двух первых утверждениях. Это Гегель и называл диалектическим развитием.

И досократики обсуждали проблему первоначала и изменений. Элеаты утверждали, что какие-либо изменения вообще не-

возможны, поэтому они вынуждены были отрицать даже те изменения, которые улавливали их органы чувств.

Итак, элеаты выдвинули некое положение, которое Гегель называл утверждением. При выдвижении всякого четкого утверждения тут же появляется иное мнение, которое Гегель называл отрицанием. Гегель сумел «вычитать» такую диалектичную модель в самой истории, вскрыв в ее ходе определенные законы развития разума, или «мирового духа».

Гегелевская диалектика применима не только к истории. Мы пользуемся диалектическим мышлением и при рассмотрении или обсуждении каких-либо проблем. Мы пытаемся выявить недостатки в ходе нашей мысли, то есть, по Гегелю, стараемся мыслить «через отрицание отрицания». Но, выявив недостатки, мы сохраняем рациональное зерно.

Почему, логически (или философски) нередко возникает диалектическое напряжение между двумя понятиями?

–Гегель, размышляя над понятием «бытие», я неизбежно должен ввести и противоположное понятие, то есть «небытие». Считал, что напряжение между «бытием» и «небытием» разрешается в понятии «возникновение» («зарождение»). Зарождение чего-либо подразумевает одновременно как его наличие, так и его отсутствие. Таким образом, разум Гегеля – это динамичный разум. Поскольку действительность проникнута противоречиями, ее описание также должно быть противоречивым.

В чем особенности гегелевской философии?

–Гегель считал индивидуума органической частью некоей общности. Разум, или «мировой дух», проявляется, прежде всего, во взаимодействии между людьми. Разум выступает на первый план, прежде всего в языке. А язык мы получаем от рождения. Значит, не язык создается индивидуумом, а индивидуум создается языком.

Так же как индивидуум от рождения попадает в определенный язык, он попадает и в определенные исторические условия. И никто не вправе «выбирать» их. Если человек не находит

своего места в государстве, значит, он внеисторичен. Эта мысль – подчеркивалась и великими афинскими философами. Невозможно представить себе государство без граждан, но столь, же невозможно представить себе и граждан без государства.

По Гегелю, государство – это нечто «большее», чем отдельный гражданин. Оно даже больше суммы всех граждан. Он утверждал, что «находит себя» не личность, а «мировой дух».

Согласно Гегелю, «мировой дух» приходит к себе, то есть осознает себя, в три этапа… или пройдя через три ступени. Сначала «мировой дух» осознает себя в личности – этап, который Гегель называет *субъективным разумом*. Более высокой ступени осознания «мировой дух» достигает в семье, *обществе и государстве*. Эту ступень Гегель называет *объективным разумом,* поскольку такой вид разума проявляется во взаимодействии между людьми. Но остается последняя ступень…

Высшей формы самопознания «мировой дух» достигает в абсолютном разуме. А абсолютный разум – это искусство, религия и философия, причем *философию* Гегель считает *наивысшей формой разума*, поскольку в рамках философии «мировой дух» размышляет о собственном функционировании в истории. Иными словами, *именно в философии «мировой дух» встречается с самим собой*. Тот есть, что философия – зеркало «мирового духа».

Гегелем завершилась эпоха построения крупных философских систем. После него философия приобретает совершенно иное направление. Вместо больших спекулятивных систем разрабатываются философии типа «экзистенциализма» или «философии действия».

А, что Киркегор понимает под человеком?

– Для Киркегора важно существование (или экзистенция) индивидуума. Мы соотносимся со своей «экзистенцией» в поступках, прежде всего, когда делаем важный выбор. Киркегор также говорил о «субъективности» истины.

При этом он не безразлично относился к нашим мыслям и мнениям, а считал, что наиболее значимые истины личностны. Только такие истины суть «истины для меня».

По Киркегору, в современном городе народ превратился в «толпу» или в «безответственную массу». Все «отстаивают» одно и то же, хотя на самом деле им все безразлично. Ныне мы, назвали бы такое «конформизмом».

Киркегор выделял три различных отношения к жизни, которые сам он называет стадиями: *«эстетическую стадию», «этическую стадию» и «религиозную стадию».*

Употребляя слово «стадия», он хочет подчеркнуть, что можно жить на одной из низших ступеней и вдруг «перепрыгнуть» на более высокую. Но многие всю жизнь существуют на одной и той же «стадии».

Человек, находящийся на *«эстетической стадии»,* живет нынешним днем и постоянно стремится к наслаждению. Для него хорошо все, что красиво, привлекательно или приятно. Такой человек целиком и полностью живет в мире чувств. Эстет становится рабом своих желаний и настроений. Плохо все, что скучно или неприятно. Типичный романтик одновременно и типичный эстет.

Ведь речь идет не только о чувственном наслаждении. На эстетической стадии живет и человек с несерьезным, игривым отношением к действительности – или, скажем, к искусству, или к философии, в области которых он (или она) работает. Даже горе и страсть можно воспринимать чисто эстетически, «отстраненно». Тут на первый план выдвигаются поверхностность и тщеславие.

Человек, живущий на эстетической стадии, подвержен страхам и чувству опустошенности. Но у него хотя бы появляется надежда.

По мысли Киркегора, страх – чувство едва ли не благотворное. Оно свидетельствует о наличии «*экзистенциальной ситуации».* Теперь эстет может сделать выбор – и «*перескочить»* на более высокую стадию. Но скачок либо удается, либо нет. Нельзя сделать полскачка, «почти допрыгнуть». Здесь вопрос стоит «или-или», причем никто не совершит этот прыжок вместо тебя. Ты должен сделать его сам.

Киркегор, описывающий эту «*категорию решения»,* напоминает Сократа, утверждавшего, что подлинное понимание

приходит изнутри. Изнутри должен прийти и выбор, который позволит человеку перескочить от *эстетического мироощущения к этическому или религиозному*.

Еще одно превосходное описание того, как экзистенциальный выбор порождается внутренней потребностью и отчаянием, есть у Достоевского в его великом романе о Раскольникове. Иначе говоря, в случае успеха человек выбирает новое отношение к жизни.

И начинает жить, скажем, на «*этической стадии»,* которая характеризуется серьезностью и последовательным выбором в соответствии с моральными критериями. Такое отношение к жизни отчасти напоминает Кантову *этику долга*. Человек старается *жить по закону нравственности*.

Как и Кант, Киркегор, прежде всего, принимает во внимание умысел человека. Самое главное – не то, что он считает один поступок правильным, а другой неправильным. *Самое главное – что он вообще решает действовать в соответствии с понятиями о «хорошем и дурном»*. Эстет различал только «веселое и скучное».

–А не становится ли человек, живущий подобным образом, чересчур серьезным?

–Да. Согласно Киркегору, «*этическую стадию»* тоже нельзя назвать удовлетворительной. Человек долга, в конце концов, устает быть неизменно обязательным и щепетильным.

В зрелом возрасте у многих возникает реакция утомления, и кое-кто откатывается назад, к игривому существованию на эстетической стадии. Но отдельные люди делают новый скачок – к религиозной стадии.

Под влиянием Киркегора, и Ницше находился и французский философ Жан-Поль Сартр, а, в чем суть его философии?

–Сартр был ярким представителем экзистенциализма. Киркегор, и кое-кто из экзистенциалистов были верующими. Сартр же относится к так называемому атеистическому экзистенциализму.

Ключевое слово в философии Сартра то же, что и у Киркегора, «существование», или «экзистенция», однако под «существованием» разумеется не просто пребывание на этом свете.

По Сартру, физические вещи существуют лишь «в себе», тогда как человек существует и «для себя». Вот почему быть человеком – совсем не то же, что быть вещью.

Сартр утверждает, что человеческое существование предшествует любому его смыслу. Сам факт моего бытия важнее того, что я из себя представляю. «Существование предшествует сущности».

Под «сущностью» мы понимаем то, из чего состоит какая-либо вещь, – ее «натуру», или «суть». По Сартру, человек не обладает врожденной «натурой», а потому должен создавать себя сам. Ему приходится создавать свою натуру, или «сущность», так как она не дается ему изначально.

На протяжении всей истории философии мыслители пытались ответить на вопрос о том, что такое человек – или какова его натура. По Сартру же выходило, что человек не может опереться на неизменную «натуру», а потому бесполезно и доискиваться «смысла» жизни вообще. Иначе говоря, мы обречены на импровизацию.

Сартр утверждает, что в бытии нет изначального смысла, это не значит, что ему нравится такое положение. Он пытается доказать, что, пока сознание чего-то не почувствовало, его нет, поскольку сознание всегда представляет собой осознание чего-либо. И это «что-либо» поставляется как окружением, так и нами. Мы сами участвуем в определении своих чувств тем, что выбираем вещи, значимые для нас.

Итак, наше собственное бытие определяет и наше восприятие вещей в пространстве. Если для меня что-то неважно, я его просто не вижу. Сартр прав, утверждая, что на экзистенциальные вопросы нельзя ответить раз и навсегда.

Философский вопрос – это по определению такой вопрос, который каждое поколение… да что там поколение – каждый человек должен ставить перед собой заново.

Почему Хайдеггер основным пороком современной науки, как и европейского миросозерцания, считал отождествление бытия с сущим,?

–Основным пороком современной науки, как и европейского миросозерцания, вообще, Хайдеггер считал отождествление бытия с сущим, с эмпирическим миром вещей и явлений.

Переживание временности отождествляется у раннего Хайдеггера с острым чувством личности. Сосредоточенность на будущем даёт личности подлинное существование, тогда как перевес настоящего приводит к тому, что «мир вещей», мир повседневности заслоняет для человека его конечность.

Такие понятия, как «страх», «решимость», «совесть», «вина», «забота» и т.п., выражают у Хайдеггера духовный опыт личности, чувствующей свою неповторимость, однократность и смертность.

В дальнейшем, с середины тридцатых годов двадцатого века, на смену им приходят: понятия выражающие реальность не столько личностно-этическую, сколько безличностно-космическую: бытие и ничто, сокрытое и открытое, основа и безосновное, земное и небесное, человеческое и божественное. Теперь Хайдеггер пытается постигнуть самого человека, исходя из «истины бытия».

Анализируя происхождение метафизического способа мышления и мировосприятия в целом, Хайдеггер пытается показать, как метафизика, будучи основой всей европейской жизни, постепенно подготовляет новоевропейскую науку и технику, ставящих своей целью подчинение всего сущего человеку, как она порождает иррелигиозность и весь стиль жизни современного общества, его урбанизацию и омассовление.

В последние годы Хайдеггер в поисках бытия всё чаще обращал свой взор на восток, в частности к дзэн-буддизму, с которым его роднила тоска по «невыразимому» и «неизреченному», склонность к мистическому созерцанию и метафорический способ выражения.

Кто из философов или философских школ оказал существенное влияние на формирование философии Хайдеггера?

–На формирование философии Хайдеггера большое влияние, оказали: Аристотель, Дильтей, Гуссерль, Кьеркегор, Гёльдерлин и Ницше. Ранний Хайдеггер находился под сильным влиянием Аристотеля. Также существенное влияние на формирование его философии оказали теология католической церкви, средневековая философия и Франц Брентано.

Этические, логические и метафизические работы Аристотеля оказали огромное влияние на формировавшиеся взгляды Хайдеггера в период двадцатых годов двадцатого века. При чтении классических трактатов Аристотеля Хайдеггер яростно оспаривал традиционный латинский перевод и схоластическую интерпретацию его взглядов.

Особенно важной была его собственная интерпретация «Никомаховой этики» Аристотеля и некоторых трудов по метафизике. Эта радикальная интерпретация греческого автора впоследствии оказала влияние на важнейшее произведение Хайдеггера – «Бытие и время».

Важнейшие мысли о бытии высказал ещё Парменид. Хайдеггер намерен был определить заново важнейшие вопросы онтологии, касающиеся бытия, которые, как он считал, были недооценены и забыты метафизической традицией начиная с Платона.

В попытках придать свежее толкование вопросам бытия Хайдеггер уделил огромное количество времени изучению мысли древнегреческих авторов доплатоновского периода: Парменида, Гераклита и Анаксимандра, а также трагедии Софокла.

Какое влияние оказал Дильтей на Хайдеггера?

–Влияние Дильтея было особенно важным в деле отдаления молодого Хайдеггера от идей неокантианства, как сам Хайдеггер впоследствии признал в «Бытии и времени». Но основываясь на материале ранних лекций Хайдеггера, в которых чувствуется огромное влияние Вильгельма Дильтея видно формирования взглядов Хайдеггера.

Новые идеи Хайдеггера, касающиеся онтологии, представляют собой не просто цепь логических аргументов, демонстриру-

ющих его фундаментально новую парадигму, но также герменевтический круг – новое и могущественное средство для обозначения и реализации этих идей.

Какое влияние на Хайдеггера оказал Эдмунд Гуссерль?

–Разница между Гуссерлем и Хайдеггером значительна, но сложно понять, насколько феноменология Гуссерля определила взгляды Хайдеггера, так, же как и не сложно оценить тот проект, который разрабатывался Хайдеггером в «Бытии и Времени» и почему он оставил его незавершенным.

Молчание Хайдеггера, которого он придерживался относительно сильнейшего сходства его интерпретации времени и исследований внутренней темпоральности сознания Гуссерля способствуют неправильному пониманию Гуссерлевского понятия интенциальности.

Несмотря на критику, которую Хайдеггер вносил в свои лекции, интенциональность (что, косвенно, означает «быть») не была истолкована Гуссерлем как «абсолютное наличие».

Таким образом, относительно всех этих «опасных сближений» можно все же сказать, что Хайдеггеровская трактовка временности имеет несколько фундаментальный отличий от идеи темпорального сознания Гуссерля».

Какое влияние оказал, Сёрен Кьеркегор на Хайдеггера?

–Сёрен Кьеркегор оказал значительное влияние на экзистенциальную концепцию Хайдеггера. Концепция «тревоги» (в экзистенциальном смысле), осознания смертности (бытия-к-смерти) Хайдеггера во многом основывались на размышлениях Кьеркегора.

Также он повлиял на понимание нашего субъективного отношения к правде, нашей экзистенции перед лицом смерти, временности экзистенции и важности утверждения нашего всегда глубоко индивидуального бытия-в-мире.

В чем смысл книги «Бытие и время» Мартина Хайдеггера?

–В сочинении «Бытие и время» (1927) Хайдеггер ставит вопрос: о смысле бытия, который, по его мнению, оказался «забытым» традиционной европейской философией.

Пытаясь строить онтологию на основе гуссерлевской феноменологии, он хочет раскрыть «смысл бытия» через рассмотрение человеческого бытия, поскольку только человеку изначально свойственно понимание бытия («открыто» бытие).

По Хайдеггеру, онтологическую основу человеческого существования составляет его конечность, временность; поэтому время должно быть рассмотрено как самая существенная характеристика бытия.

Хайдеггер стремится переосмыслить европейскую философскую традицию, рассматривавшую чистое бытие как нечто вневременное. Причину такого «неподлинного» понимания бытия Хайдеггер видит в абсолютизации одного из моментов времени – настоящего, «вечного присутствия», когда подлинная временность как бы распадается, превращаясь в последовательный ряд моментов «теперь», в физическое (по Хайдеггеру, «вульгарное») время.

По какому, сущему, должен быть прочитан смысл бытия, какое сущее должно быть отправным пунктом для открывания бытия?»

–Согласно Хайдеггеру, это сущее – человек, поскольку именно этому сущему «свойственно то, что вместе с его бытием и через его бытие последнее ему самому открыто. Понимание бытия само есть бытийная определенность тут-бытия».

Понимание у Хайдеггера означает открытость тут-бытия, оно само есть бытие-в-мире. Мир, по Хайдеггеру, не есть нечто внешнее тут-бытию. В этом отношении Хайдеггер отчасти следует за Гуссерлем, в феноменологии которого «мир» предстаёт как горизонт трансцендентальной субъективности.

Как характеризуется Хайдеггером открытость тут-бытия?

–Изначальная открытость тут-бытия характеризуется Хайдеггером как настроенность, расположенность. «То, что мы он-

тологически называем расположенностью, онтически есть самое обычное и известное: настроение, настроенность».

Настроенность, по Хайдеггеру – основной экзистенциал, или бытийная характеристика тут-бытия. Она имеет экзистенциальную структуру проекта, который есть выражение той специфической черты тут-бытия, что оно есть своя собственная возможность.

Истолковывая экзистенциальную структуру тут-бытия как проект, Хайдеггер исходит из первичности эмоционально-практического отношения человека к миру.

По Хайдеггеру, бытие сущего непосредственно открыто человеку в отнесённости к его намерениям (возможностям), а не в чистом незаинтересованном созерцании. Теоретическая установка производна от понимания как изначальной открытости тут-бытия. В частности, по Хайдеггеру, экзистенциальное понимание является истоком гуссерлева «созерцания феноменов».

В чем суть понятия предпонимание?

–Экзистенциальное, первичное понимание дорефлексивно. Хайдеггер называет его предпониманием. Наиболее непосредственно и адекватно предпонимание выражается, как считает Хайдеггер, в стихии языка. Поэтому именно к языку следует обратиться онтологии для исследования вопроса о смысле бытия.

В книге «Бытие и время» исследование ведется через освещение таких тем, как смертность, тревога (не в обычном, а в экзистенциальном смысле), временность и историчность.

Книга повлияло на многих мыслителей, включая таких известных экзистенциалистов, как Жан-Поль Сартр (но сам Хайдеггер дистанцировался от ярлыка экзистенциалиста).

В чем своеобразие философии Хайдеггера?

–Хайдеггер писал: что бы не увидел умом, чем бы ни был захвачен человек, пространство его мысли и место его поступка устроены не им. Раньше мысли – ясность или неясность того, о чем она; раньше поступка – воля, которая есть или которой нет.

Раньше всего «просвет», простор, на которые выступает человек в своей истории.

Сцена, на которой мы каждый раз оказываемся, думая и действуя, не нами создана. «Когда бы человек ни раскрывал свой взор слух, свое сердце, как бы не отдавался мысли и порыву, искусству и труду, мольбе благодарности, он всегда с самого начала видит себя вошедшим в круг непотаенного, чья непотаенность уже осуществилась, коль скоро она вызвала человека – на соразмерные ему способы своего раскрытия.

Непотаенность – это греческая алетейя, истина не в смысле правильного суждения, а в начальном смысле явленного бытия, Хайдеггер повторяет то, что давно известно, что бытие предшествует сознанию.

Сперва, было бытие, потом сознание, и представляем бытие «объективной реальностью», в которой разбирается исследующее ее сознание.

Но додумаем до конца: бытие раньше сознания – значит и в озарении, с которого начинается сознание, успело побывать бытие как присутствие света; и вашей мысли, которая поспевает или не поспевает, сейчас за соображениями о первенстве бытия или уже увлеклась чем-то другим, тоже предшествует ясность иди неясность самого дела, без чего мы не способны увидеть, что бы то ни было мыслью, как и глазами.

Мы спешим схватить предмет, и упускаем из виду ясность, позволившую вам его видеть. Больше света – цепче взгляд привязан к предмету. Бытие не предмет; бытие в каком-то смысле раньше самого света.

Моменты озарения составляют ваше бытие в более подлинном смысле, чем вещи. Озарение вам неподвластно. В ваших силах только большая или меньшая готовность к нему. Ясность нам дается или не дается.

Мы не можем себе ее обеспечить, мы можем только стремиться к вей. В этом риск ищущей мысли в этом ее спасение. Когда приходит ясность – если она приходит, мы говорим уже не от себя: говорим то, что есть.

Мы уверены тогда: наше знание не ложно, и не потому, что утвердились в своем мнении, а, наоборот, потому, что сумела, не заслонив собой, увидеть то, это открылось.

Хайдеггер думает здесь о чем-то настолько простом, что за вам трудно следовать. Сознание опасается остаться ни с чем, положившись на свет, который не в вашей власти. Здесь снова уместно вспомнить как эпос с его «пойди туда, не знаю куда».

Почти, то же у Хайдеггера: «Человек, прежде всего, и главным образом умеет искать только тогда, когда с самого начала предполагает наличие искомого...

Но, может быть, все-таки бывают поиски без этой заранее данной известности, поиски, которым отвечает одно чистое отыскание. Техника, наоборот, в любом случае гарантирует на какой то свой успех...

Вкратце, в чем суть Хайдеггеровской философии?

–Философствование, в которое вводит слушателей Хайдеггер – это попытка проснуться от сна несобственного существования к тому основному настроению нашего существа, которое скрыто от вас, пока мы не позволяем предельным «понятиям» овладеть вами.

Философия есть, поступок возвращения человека к собственному существу. Оно приоткрывается в современную эпоху в настроении тоски. За ее обыденными формами кроется наша подспудная захваченность тайной целого, времени, смерти.

Решимость взглянуть этим вещам в лицо вознаграждается открытием сущностной взаимопринадлежности мира и человека. Мир как целое присущ человеку, мирообразующему существу, в более изначальном смысле, чем природное окружении.

–Как вы используете термин Бытие?

–Я использую термин Бытие, чтобы описать способ существования человеческого существа и утверждаю, что человеческая жизнь радикально отлична от других форм жизни, потому что способна познать себя и размышлять об этом бытии. Человеческие существа, могут выбрать подлинную жизнь, полно-

стью понимая свое положение в мире, или неподлинную, наподобие автоматов, бездумно приспосабливаясь к установленным порядкам и образцам.

–Что есть мир?

–Мир есть состояние, в котором мы заняты и живем, он конституирует наши жизни. Мы представляем собой «существа-В-мире» и Бытие – наша человеческая реальность или способ существования – является тем множеством путей, в которых мы осуществляем жизнь.

Это означает что-то делать, что-то производить, обращать внимание на что-то, присматривать за чем-то, использовать что-то, отказываться от чего-то и давать возможность чему-то, поддерживая, сопровождая, проявляя, раздражаясь, рассуждая, обсуждая, определяя.

Мы находимся в мире, претворяя наши собственные перспективы в жизни и используя то, что человек присваивает мир, схватывает ситуацию, в которой находится человек в мире, и понимает, что может попытаться сделать, и делает то, что он предусматривает скорее, чем все это будет увлечено потоком событий.

Эта тесная связанность с жизнью мира вызывает напряжение между самореализацией человека и бездумной коллективной практикой, которую осуществляют «они» в мире. «Я» могу сделаться деперсонализированным объектом использования другими, поддаваясь механическим привычкам и условностям повседневного существования, приспосабливаясь к тому, что является средним, обычным и часто банальным.

Такой человек – это «анонимное существо», человеческого существа, сделавшегося отчужденным от его истинного «Я», некоего существа, страдающего отсутствием аутентичности, подлинности. Если я аутентичен, я буду вести себя обязательно необыкновенным или странным образом, а в том, что мои действия, независимо от того, странные они или привычные, происходят из моего собственного поведения, а не из внешних факторов.

Как возникает нравственность?

–Нравственность возникает не одновременно с обществом, на стадии первобытного стада, а, на более высокой стадии развития, в ходе постепенного и многоступенчатого процесса вычленения человека в качестве личности из единой кровнородственной общины и формирования отношения «человека – общество».

В чем разница между понятиями: «Золотое правило» нравственности и эталоном?

– «Золотое правило» нравственности отражает более высокий уровень регуляции человеческого поведения, чем эталон. Если источник основания действия, по эталону лежит вне субъекта, а именно, в действии другого субъекта («око за око...» и т.д.), то в действии по золотому правилу этот источник находится в самом субъекте, в его воле («…как ты хотел бы, чтобы поступали другие»). Золотое правило отражает более высокий, чем при эталонной регуляции, уровень развития личности, её самостоятельности.

Как вы рассматриваете мораль?

–Мораль я рассматриваю, как особый вид социальной регуляции, отличающийся от других видов социальной регуляции (например, права) тем, что общий интерес, выраженный в моральных требованиях, не может реализоваться, не став личным интересом человека, к которым предъявляются эти требования.

Приняв общий интерес в качестве мотива своего поведения, личность может критически отнестись к проявлениям частных, эгоистических интересов, носителями которых могут быть не только индивиды, но и достаточно широкие общности людей.

Существуют ли уровни этического знания?

–Да, существуют. Можно выделит три уровня этического знания: *эмпирический, теоретический (философский) и нормативный*. Все три уровня внутренне связаны между собой, и содержание этики развертывается как движение от эмпирически-

конкретного к абстрактному, и от него вновь к идеально-конкретному, хотя основным и специфичным для этики является философско-теоретический уровень.

Все этические теории можно разделить на эмпирические, т.е. такие, которые видят источник морали в реальной эмпирической действительности и трансцендентные.

В свою очередь, эмпирическое направление подразделяется на три вида школ: *натуралистические,* выводившие мораль из биологической природы человека (гедонизм, эвдемонизм, утилитаризм); *космологические,* усматривавшие источник в закономерностях окружающего природного мира или космоса (например, эволюционная этика); и *социологические,* объяснявшие мораль условиями социальной жизни человека, общественными отношениями (концепции общественного договора и теория разумного эгоизма).

В ходе становления человечества в истории само понятие морали развивается, предстаёт как многообразие определений. Причём ряд этих определений существует синхронно, дополняя друг друга. Саму мораль можно описать как общественную форму отношений между людьми – то, что остается в них после вычета (вынесения за скобки) всего конкретного предметно обусловленного содержания.

Как можно интерпретировать понятие: насилие и ненасилие?

–Насилие и ненасилие следует интерпретировать не только как альтернативные варианты, но и как исторически последовательные стадии в борьбе за социальную справедливость. Можно интерпретировать ненасилие как такую конкретизацию принципа любви, которая блокирует возможности его морализующей фальсификации.

Учение великих моралистов, к чему привело?

–Анализ учений великих моралистов привело к оригинальной интерпретации сущности этики. Абсолютный характер морали обусловливает негативную природу этики и реализуется

в ней. Именно абсолютный характер морали, ограничивает ее требования запретами.

В свою очередь, принятие фундаментальных запретов как общего условия собственного ответственного существования открывает человеку путь к свободе и к творческому построению своей жизненной траектории. Поскольку же сфера морали – это исключительно сфера индивидуально ответственного поведения, вменить человеку можно нечто вполне конкретное и определенное, не допускающее разночтений и отступлений только в форме нравственных запретов.

В чем заключается функция нравственного требования?

–Функция нравственного требования, заключается в том, чтобы побудить человека воздержаться от неправильного поступка, а суть нравственности – обозначить то, чего человек, будучи человеком, и для того, чтобы остаться им, не должен совершать категорически, ни при каких обстоятельствах.

В чем сущностное содержание морали?

–За внешней императивной формой морали стоит сущностное содержание морали, выражающееся сослагательной модальностью. Суть морали, её основное содержание выражено золотым правилом, в котором происходит парадоксальное сочетание двух модальностей. При этом повелительное наклонение как бы скрывает за собой сослагательное, выступающее в качестве основного. В сослагательности морали (как и в ее негативности) вижу проявления абсолютности морали.

А, в чем заключена тайна морали?

–Идея «сослагательного наклонения» становится ключевой для понимания специфики человека и сущности самой философии. В этике, существует понятие: – другой мне нужен, не для другого, а для меня самого. Почему высшее благо стало общим благом? Человек узнаёт себя, всмотревшись в другого. Он обнаруживает, что единственная область, где он может свободно распоряжаться собой и придавать своему существованию тот

смысл, какой он находит наилучшим, есть область его отношений с другими. Здесь заключена тайна морали: то, чем буду я, зависит от того, как я связан с другими.

Откуда идут желание, и каково их значение в жизни человека?

–На основе развития своих желаний человек проходит путь самосовершенствования, с помощью них отрабатывается его личный характер, вырабатывается сила воли, формируется личность.

Желания – это внутренний двигатель познания мира, его совершенствования, преобразования, это двигатель творчества и развития чувств. Желания – это то, что приводит человека в работу и оттачивает его чувства. Желания – это двигатель формирования человеческих чувств и качеств души. Когда все земные желания изжиты, человек переходит на новую ступень развития и в новую форму существования. Желание ведёт индивида к цели через преодоление каких-то действий.

Желание, имеющее конкретную цель, строится определённым образом через моменты его осуществления. Если же желание не имеет плана его достижения, то оно не может реализоваться. Поэтому одной цели недостаточно для его реализации и получения чувства удовлетворения.

Поэтому между *желанием и удовлетворением* выстраивается цепочка зависимых связей. Но, завершая одно желание, удовлетворение порождает новые желания, поэтому оно носит условный и кратковременный характер: одно удовлетворение вспыхивает и угасает, а человек тут, же устремляется навстречу к новому. Удовлетворение выражает предел исполнения желания.

–В чем суть вашей книги «Экологическая этика»?

–В книге «Экологическая этика» я обращаю внимание, на мировоззренческую проблему: каков смысл существования человека во Вселенной и Вселенной в человеке. Конкретным преломлением этой фундаментальной мировоззренческой про-

блематики являются, вопросы: должны ли принципы экологической этики основываться на признании внутренней ценности природных систем? Или объектом моральной оценки и регуляции является не природа сама по себе, а отношение к ней?

Основанием экологической этики служат общечеловеческие ценности, в том числе забота о природных условиях существования будущих поколений. Обращенность в будущее, которая предполагает и заботу о настоящем, кардинально рознит экологическую этику от традиционных ее направлений.

Спасение природы от антропогенного воздействия – не просто охрана того, что существует реально, т.е. ценностей уже имеющихся, но и охрана потенциально возможных природных систем и форм жизни. Решение проблем взаимодействия человека и природы видится здесь во взаимоскоординированном развитии, т.е. в их «коэволюции».

Анализ понятия «долг перед потомками» показывает, что действие, совершаемое в соответствии с моральным долгом, является морально наиболее ценностным из всех возможных действий.[132]

Положения экологической этики определяют следующие императивы**:**[133] отказ от любых действий, которые могут подорвать возможности существования будущих поколений; мера ответственности перед потомками должна быть приоритетной при принятии решений, касающихся здоровья человека и состояния окружающей природной среды; запрет наносить ущерб природе в интересах ныне живущих людей, не заботясь при этом об интересах будущих поколений.

Эти и другие положения экологической этики, по мнению автора, призванные обеспечить гармонизацию взаимодействия человека и природы, могут быть реализованы, если они практически пронизывают самые различные сферы человеческой деятельности: материальное производство, науку, образование, воспитание, политику и другие.

---

[132] Бганба В.Р. Становление экологической этики. М., РАУ,1992. С. 144.

[133] Бганба В.Р. Экологическая этики. М., МГСУ, 1998.

–В чем суть вашей книги «Социальная экология»?

–Книге «Социальная экология». Учебное пособие в начале двухтысячного года дан гриф «Допущено Министерством образования России в качестве учебного пособия для студентов вузов Российской Федерации, и была издана в Москве, в издательстве «Высшая школа» большим тиражом в 2004 г.

Книга представляет собой результата многолетней научно-исследовательской и преподавательской работы. В ней я раскрываю процесс становления особенностей социальной экологии как науки, ее концептуальный аппарат, предмет, метод, принципы и законы, показываю пути устойчивого экоразвития.

В этой книге я анализирую кризис окружающей среды и кризис человека в современном мире. Так как гармония между жизнью и ее окружением начинает распадаться и возникает вопрос: «Как далеко может зайти этот процесс, как нам восстановить нарушенные связи?».

Считаю, что если мы хотим выжить, мы должны понять причину надвигающейся экокатастрофы, так как кризисные процессы, подтачивающие жизненные устои человека в современном обществе, фиксируют дезориентацию человека, не способного найти свою место в изменяющейся природной и социальной действительности.

Человек утрачивает свою целостность, индивидуальность, уникальность, превращаясь в пассивное существо. Его характерными чертами становятся внутренняя опустошенность, отчужденность, духовная подавленность, психическая неустойчивость, нравственная надломленность и моральная беспринципность.

–Что же необходимо сделать, чтобы предотвратить экокризис?

–Для того, чтобы предотвратить экокризис, необходимы: новое мировосприятие, новая система ценностей, новая философия, новый образ жизни и программа конкретных действий на всех уровнях.

Междисциплинарный характер современной науки, ее универсальный метаязык, создают новый канал для движения на-

уки и ее методологии к постнеклассическому типу. Мировоззренческой основой такой концепции может служить экософия, т.е. философия гармоничной взаимосвязи человека с окружающими системами.

Речь идет о проникновении в науку экологического подхода, который включает биоэкологические, экологические идеи и знания. Экогуманистическая направленность науки позволяет снять традиционное противоречие между антропоцентризмом и космоприродоцентризмом.

–Возможно, ли классифицировать цивилизации, на основе их энергопотребления?

–Да, цивилизация каждого типа характеризуется тем, что испускает форму излучения, которую можно измерить и занести в каталог. При помощи современного оборудования можно обнаружить даже высокоразвитую цивилизацию, которая пытается скрыть свое присутствие.

Цивилизация первого типа – это цивилизация, которая использует планетарные формы энергии. Энергопотребление такой цивилизации можно точно измерить: по определению, она использует все количество солнечной энергии, падающей на планету, или 10^{16} ватт. При помощи этой планетарной энергии такой цивилизации под силу контролировать или корректировать погоду, менять курс ураганов или строить города в океанах. Такие цивилизации являются настоящими хозяевами своей планеты и называются планетарными.

Цивилизация второго типа исчерпала энергию одной планеты и использует мощность всей звезды, или приблизительно 10^{26} ватт. Такие цивилизации могут потреблять весь выброс энергии своей звезды и, вероятно, могли бы осуществлять контроль над солнечными вспышками и поджигать другие звезды.

Цивилизация третьего типа исчерпала энергию одной солнечной системы и колонизировала обширные участки своей родной галактики. Такая цивилизация может использовать энергию от десяти миллиардов звезд, мощность которой оценивается величиной порядка 10^{36} ватт.

Цивилизация каждого типа увеличивает энергию, используемую предыдущим типом, в десять миллиардов раз. Хотя разрыв между тремя представленными типами цивилизаций может показаться астрономически большим, все же можно приблизительно подсчитать время, необходимое для перехода к цивилизации третьего типа. Допустим, потребление энергии цивилизацией растет в среднем на два, три процента в год.

По такой шкале *нашу цивилизацию можно отнести к нулевому типу*, поскольку мы *получаем энергию из мертвых растений (нефть и уголь).* Даже управление ураганами, которые несут в себе силу сотен ядерных бомб, находится за пределами наших технологических возможностей.

В отношении выработки энергии цивилизация первого типа все же в тысячу раз превосходит цивилизацию типа 0,7. Хотя наша цивилизация все еще довольно примитивна, мы уже видим признаки начинающегося перехода на более высокий уровень.

–Какие основные причины, вы можете назвать, ведущих цивилизации к гибел*и*

–Назову, десять основных причин, ведущих цивилизации к гибел***и. Первая*** – нарушение равновесия между выносом вещества реками с континентов в океан и привносом вещества из океанов на континенты ветрами, птицами и рыбами. Идёт процесс привноса вещества из океанов, в результате чего континенты утяжеляются, создаются напряжения в земной коре, что приводит к периодическим землетрясениям.

Человек значительно ускорил этот процесс, поэтому развитые страны за счёт интенсивного привноса вещества на свою территорию – в будущем будут подвержены землетрясениям и катастрофам. Устранить эту причину можно, с помощью восстановления прибрежных лесов, которые уменьшат интенсивность ветров с океанов и сделают равными вынос с континентов в океан и обратный привнос вещества из океанов.

Вторая причина катастроф, способных уничтожить цивилизацию, это столкновение Земли с крупными метеоритами. Есть

программы взрыва малых космических тел, что технологически и экономически реально для Человечества.

Третья причина гибели биосфер и цивилизаций – солнечные протуберанцы, которые достигают подчас орбиты Земли. В прошлом такие встречи уже были у Земли. Ныне предотвратить такой протуберанец для Человечества не представляется возможным, но изменить плоскость вращения орбиты Земли технологически возможно, например, проведением направленных термоядерных взрывов. Хотя это чревато эколого-климатической катастрофой, но, все же это лучше, чем уничтожение всей биосферы планеты, как это произошло с планетой Венера.

Четвёртая причина в космической пыли, благодаря которой за тысячи лет радиус Земли увеличивается на три миллиметра: т.е. за два миллиона лет, когда радиус вырастет на пять метров, создадутся напряжения в коре, которые приведут к землетрясениям со всеми вытекающими последствиями. Эту причину легко устранить, создавая местное упреждающее напряжение в коре, благодаря антропоморфной деятельности. Нагружая периодически различные точки континента, можно общеконтинентальное землетрясение свести к местным землетрясениям, которые для биосферы неопасны, – и избежать общепланетного землетрясения.

Пятая причина – физическое и психическое вырождение человека как разумного вида, происходящее из-за применения гербицидов и пестицидов в сельском хозяйстве, отравления окружающей среды промышленными отходами, употребления наркотиков, неестественной пищи, распущенности нравов, дифференциации труда, отсутствия планирования семьи. Всё это ведёт к накоплению отрицательного генофонда.

Преодоление этих причин не сложно; введение планирования семьи, отказ от пестицидов и гербицидов в сельском хозяйстве, переход на многопрофильный труд и замкнутые биотехнологии устранят все причины вырождения человека.

Шестая причина связана с разомкнутостью биосферы. Если обмен веществ в биосфере не замкнут, т.е. из неё выпадает какое-то вещество, то такая биосфера неизбежно гибнет.

Седьмая причина – это беспощадная эксплуатация биосферы нашей цивилизацией и её безжалостное уничтожение. Общество людей – это часть биоценоза и живёт благодаря ему. Биоценоз – это такое же живое существо, как и организм человека, и даже более, поскольку строится из живых существ со своими синергетическими законами. Человек, убивая его, тем самым убивает и себя. Сколько мы берём от природы, столько мы должны и отдавать.

На Земле и в Космосе могут существовать лишь те цивилизации, которые пришли к пониманию биоценоза и сосуществуют с ним, как единое целое. Нынешнее потепление климата, приведёт к всемирному потопу, который не только уничтожит почву, но и затопит более пятидесяти процентов суши традиционных мест обитания человека.

Для предотвращения этого грозного явления Человечество должно решительно взяться за восстановление многоярусных лесов и временно отказаться от их вырубки. Многоярусные леса препятствуют парниковому эффекту и задерживают проникновение холодных воздушных масс с севера, чем смягчают климат. В местах произрастания лесов почти не бывает землетрясений. Удерживая влагу, они препятствуют обмелению рек и в то же время не дают разыграться наводнениям, поскольку замедляют процесс таяния снега.

С конца двадцатого века биосфера планеты вошла в зону неустойчивости атмосферных параметров, а это означает, что теперь каждый год сопровождается лавинорастущей силой стихийных бедствий. Если не будет предпринято экстренных мер, то любой последующий год в жизни Человечества может стать последним. Наряду с восстановлением многоярусных лесов следует обратиться к помощи представителей древних религий, которые владеют методами воздействия на стихии.

Другой важной мерой будет переход на замкнутые производства, которые не влияют на природу. Жизнь заставляет нас перестроить структуру промышленности на замкнутые круговороты, т.е. когда отходы предыдущего производства становятся сырьём последующего производства. Тогда загрязнение биосферы не происходит.

Девяносто процентов получаемой Человечеством энергии расходуется на добычу и переработку минерального сырья, а девяносто процентов добытого сырья снова идёт на получение энергии. То есть энерго-сырьевой комплекс цивилизации работает сам на себя и, что неизбежно закончится экологической катастрофой.

Необходимой и эффективной мерой будет также переход на биотехнологии, с их помощью можно получать: от пищи до чистых металлов, от утилизации энергии до бесконечного многообразия всевозможных веществ), у которых КПД преобразования энергии семьдесят процентов и более, мы можем удешевить производство в десять раз. При этом добычу полезных ископаемых можно будет сократить в сотни и тысячи раз.

Внедрение в нашу жизнь биотехнологий и замкнутых универсальных безотходных производств снимет проблему вмешательства человека в биосферные циклы планеты, что предотвратит эколого-климатическую катастрофу и решит многие экологические и социальные проблемы и, прежде всего, проблему выживания Человечества.

Восьмая причина социальная: отсутствие условий для эволюции человека. Человек может эволюционировать, т.е. становится лучше, чище, совершенней, а если этого не происходит, то хочет он этого или не хочет, он будет инволюционировать - дичать, звереть, вырождаться.

За последние две тысячи лет на Земле произошло более одиннадцать тысячи пятьсот войн: утрата совершенных механизмов взаимодействия людей в обществе (т.е. морали) ничем другим, кроме войны, кончиться не может. Процесс утраты культуры идёт давно. Бороться с этой причиной можно, если подчинить морали не только бытовые взаимоотношения людей, но и законы общества и государства.

Девятая причина обусловлена перенаселением планеты. Вспомните жителей острова Пасхи. Люди периодически создавали на этом острове своеобразные цивилизации, которые достигали высокого уровня развития, но вследствие перенаселения возникали раздоры и войны, которые полностью уничто-

жали существующую культуру, и всё начиналось сначала. Эта причина устраняется с помощью планирования семьи.

Десятая причина это нападение на Землю какой-нибудь агрессивной космической цивилизации, как это было с асурами. Для предотвращения этого катаклизма, Человечество должно вступить в Коалицию с неагрессивными космическими цивилизациями и заручиться их поддержкой.

Все десять причин могут быть предотвращены, если человеческая цивилизация будет работать по их устранению и пресечению. Если же хоть одна причина не будет устранена, Человечество может рассматривать себя как разновидность пыли.

–В чем суть науки?

–Наука – особый вид познавательной деятельности, направленной на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. Взаимодействует с другими видами познавательной деятельности: обыденным, художественным, религиозным, мифологическим, философским постижением мира.

Наука ставит своей целью выявить законы, в соответствии с которыми объекты могут преобразовываться в человеческой деятельности. Поскольку в деятельности могут преобразовываться: любые объекты, фрагменты природы, социальные подсистемы и общество в целом, состояния человеческого сознания и т.п., постольку все они могут стать предметами научного исследования.

Метод в науке часто служит условием фиксации и воспроизводства объекта исследования; наряду со знанием об объектах науки систематически развивает знание о методах. Наконец, существуют специфические особенности субъекта научной деятельности. Субъект обыденного познания формируется в самом процессе социализации.

Для науки же этого недостаточно – требуется особое обучение познающего субъекта, которое обеспечивает его умение применять свойственные науки средства и методы при решении ее задач и проблем.

Систематические занятия наукой предполагают усвоение особой системы ценностей. Фундаментом выступают ценностные установки на поиск истины и на постоянное наращивание истинного знания.

Какие особенности стадии преднауки и науки?

–В развитии научного знания можно выделить стадию преднауки и науки в собственном смысле слова.

На первой стадии зарождающаяся науки еще не выходит за рамки наличной практики. Она моделирует изменение объектов, включенных в практическую деятельность, предсказывая их возможные состояния.

Реальные объекты замещаются в познании идеальными объектами и выступают как абстракции, которыми оперирует мышление. Их связи и отношения, операции с ними также черпаются из практики, выступая как схемы практических действий. Такой характер имели, например, геометрические знания древних египтян.

Первые геометрические фигуры были моделями земельных участков, причем операции разметки участка с помощью мерной веревки, закрепленной на конце с помощью колышков, позволяющих проводить дуги, были схематизированы и стали способом построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки.

Переход к собственно науки связан с новым способом формирования идеальных объектов и их связей, моделирующих практику. Теперь они черпаются не непосредственно из практики, а создаются в качестве абстракций, на основе ранее созданных идеальных объектов.

Построенные из их связей модели выступают в качестве гипотез, которые затем, получив обоснование, превращаются в теоретические схемы изучаемой предметной области. Так возникает особое движение в сфере развивающегося теоретического знания, которое начинает строить модели изучаемой реальности как бы сверху по отношению к практике с их последующей прямой или косвенной практической проверкой.

Исторически первой осуществила переход к собственно научному познанию мира математика. Затем способ теоретического познания, основанный на движении мысли в поле теоретических идеальных объектов с последующей экспериментальной проверкой гипотез, утвердился в естествознании.

Третьей вехой в развитии науки было формирование технических наук как своеобразного опосредующего слоя знания между естествознанием и производством, а затем становление социальных наук.

Какие социокультурные предпосылки имели каждый из этих этапов?

–Первый образец математической теории (эвклидова геометрия) возник в контексте античной культуры, с присущими ей ценностями публичной дискуссии, демонстрации доказательства и обоснования как условий получения истины.

Естествознание, основанное на соединении математического описания природы с ее экспериментальным исследованием, формировалось в результате культурных сдвигов, осуществившихся в эпоху Ренессанса, Реформации и раннего Просвещения.

Становление технических и социальных наук было связано с интенсивным индустриальным развитием общества, усиливающимся внедрением научных знаний в производство и возникновением потребностей научного управления социальными процессами.

На каждом из этапов развития научное познание усложняло свою организацию. Во всех развитых науках складываются уровни теоретического и эмпирического исследования со специфическими для них методами и формами знания (основной формой теоретического уровня выступает научная теория, эмпирического уровня – научный факт).

К середине девятнадцатого века формируется дисциплинарная организация науки, возникает система дисциплин со сложными связями между ними. Каждая из наук (математика, физика, химия, биология, технические и социальные науки) имеет свою внутреннюю дифференциацию и свои основания:

свойственную ей картину исследуемой реальности, специфику идеалов, и норм исследования, и характерные для нее философско-мировоззренческие основания.

Взаимодействие науки формирует междисциплинарные исследования, удельный вес которых возрастает по мере развития науки. Каждый этап развития науки сопровождался особым типом ее институциализации. связанной с организацией исследований и способом воспроизводства субъекта научной деятельности.

Когда начала оформляться наука, как социальный институт?

–Как социальный институт наука начала оформляться в семнадцатом, восемнадцатом столетии, когда в Европе возникли первые научные общества, академии и научные журналы.

В двадцатом веке наука превратилась в особый тип производства научных знаний, включающий: многообразные типы объединения ученых, в том числе и крупные исследовательские коллективы, целенаправленное финансирование и особую экспертизу исследовательских программ, их социальную поддержку, специальную промышленно-техническую базу, обслуживающую научный поиск, сложное разделение труда, и целенаправленную подготовку кадров.

Как менялись функции науки в социальной жизни, в процессе исторического развития?

–В эпоху становления естествознания наука отстаивала в борьбе с религией свое право участвовать в формировании мировоззрения. В девятнадцатом веке к мировоззренческой функции добавилась функция быть производительной силой. В первой половине двадцатого века наука стала приобретать еще одну функцию – она стала превращаться в социальную силу, внедряясь в различные сферы социальной жизни и регулируя различные виды человеческой деятельности.

В современную эпоху в связи с глобальными кризисами возникает проблема поиска новых мировоззренческих ориентаций

человечества. В этой связи переосмысливаются, и функции науки. Ее доминирующее положение в системе ценностей культуры во многом было связано с ее технологической проекцией. Ныне важно органичное соединение ценностей научно-технологического мышления с теми социальными ценностями, которые представлены нравственностью, искусством, религиозным и философским постижением мира.

Какие основные типы рациональности можно выделить в развитии науки?

– В развитии науки начиная с семнадцатого столетия можно выделить три основных типа рациональности: классическую (с семнадцатого и начало двадцатого века.), неклассическую (первая половина двадцатого века.), постнеклассическую (конец двадцатого века.).

Классическая науки предполагала, что субъект дистанцирован от объекта, как бы со стороны познает мир, и условием объективно истинного знания считала элиминацию из объяснения и описания всего, что относится к субъекту и средствам деятельности.

Для неклассической рациональности характерна идея относительности объекта к средствам и операциям деятельности; экспликация этих средств и операций выступает условием получения истинного знания об объекте. Образцом реализации этого подхода явилась квантово-релятивистская физика.

Наконец, постнеклассическая рациональность учитывает соотнесенность знаний об объекте не только со средствами, но и ценностно-целевыми структурами деятельности, предполагая экспликацию внутринаучных ценностей и их соотнесение с социальными целями и ценностями.

Появление каждого нового типа рациональности не устраняет предыдущего, но ограничивает поле его действия. Каждый из них расширяет поле исследуемых объектов.

В современной постнеклассической науки все большее место занимают сложные, исторически развивающиеся системы, включающие человека. К ним относятся объекты: современных

биотехнологий, в первую очередь генной инженерии, медико-биологические объекты, крупные экосистемы, и биосфера в целом, человеко-машинные системы, включая системы искусственного интеллекта, социальные объекты и т.д.

В широком смысле сюда можно отнести любые сложные синергетические системы, взаимодействие с которыми превращает само человеческое действие в компонент системы. Методология исследования таких объектов сближает естественнонаучное и гуманитарное познание, составляя основу для их глубокой интеграции.

– Из чего состоит человеческая реальность?

– Человеческая реальность, состоит из двух способов существования: бытия и ничто, как бытия, так и небытия. Человеческое бытие существует и как «в-себе», объект или вещь, и как «для-себя», сознание, которое не является осознаваемой вещью.

Существование «в-себе», существование явления или вещи, как то, что «наполнено собой». Вещь не имеет внутренних и внешних качеств, не имеет сознания о себе, она просто существует.

Не существует ни малейшей пустоты в существовании, нет ни малейшей трещины, через которую ничто могло бы проскользнуть. В противоположность этому «для-себя», или сознание, не имеет такой полноты существования, потому что оно не является вещью.

«Для-себя» – это сознание, то, из чего состоит сознание; «в-себе» – это вещи, объекты. Сознание также включает в себя сознание о себе. Оно есть «ничто» вследствие того, что не имеет сущности.

Человек, который отчужден от себя, ведет неподлинное существование, находится не в ладу как с самим с собой, так и с вещами действительности, окружающими его: они давят его своим присутствием и непреодолимой вязкостью.

Случайность существования, что что-то должно просто случиться: не существует ничего, что является причиной существования. Так случается, что вещи существуют, все, что существует,

не имеет объяснения. Случайность есть основной принцип: необъяснимое существование каждого и каждой вещи, нелепость (абсурдность) существования мира, который не имеет какого-либо смысла.

Сознание есть ничто, оно всецело включено в будущий мир и в этом, состоит наша человеческая свобода. Свобода есть «ничто», которое мы переживаем, когда мы сознаем то, что мы есть, и это дает нам возможность выбора того, чем мы будем в будущем. Выборы, которые мы делаем, происходят на основе «ничто», и они являются выборами ценностей и смыслов.

Когда мы выбираем, выбор действия является также выбором себя, но выбирая себя, я не выбираю существование. Существование дано уже и каждый должен существовать, чтобы выбирать. То, что я выбираю, есть моя сущность, специфический путь, которым я существую.

Я выбираю себя, так как я предусматриваю себя. В специфической ситуации я могу выбрать себя: или размышляющее я, или импульсивное я, или любое другое возможное я.

Может быть, кто-то пожелает быть покорным другим людям, а кто-то будет сопротивляться влияниям. Если я выберу себя как такого, «кто в основе своей размышляет», то именно в этом выборе, а не в каких-то специфических размышлениях, которые сопровождают его, я делаю выбор себя.

Когда я размышляю, приходит решающий час. Я уже выбрал себя как «того, кто размышляет», и содержание действительного размышления есть последующее дело.

Существование предшествует сущности и определяет ее. Я должен думать о себе как о выбирающем некий смысл и ценность для себя в самом акте осознания своего существования: осознание есть оценка. Мое сознание себя как специфического вида существа есть мой выбор себя.

Мы постоянно выбираем себя путем отрицания того, чем мы являемся, чем мы были, и посредством выбора себя как чего-то еще. В росте сознания я выбираю себя заново как существо, которое созерцает существо, которым я был, и двигается к существу, которым я еще не являюсь.

Личность есть «тайна средь бела дня», тотальность, а не просто коллекция свойств, некто, кто должен быть понят, и не концептуализирован, ибо любая попытка концептуализировать фундаментальный выбор должна потерпеть неудачу.

Личность – это своего рода тип понимания человека, которое нельзя строго описать как знание. Это есть больше признание, что некто существует именно данным способом, которым он существует, а не другим.

Не существует конечной причины для его существования как он существует, другой, чем та, какая им выбрана. Жизнь личности приобретает смысл в том, что человек в целом ответственен за нее. Человеческие существа, как сознательные существа, могут создавать себя посредством своего свободного выбора.

Неизбежность «свободного выбора» есть кардинальное понятие экзистенциальной философии. Любая попытка избежать его включает то, что называется «плохой верой».

Действие в рамках плохой веры есть следствие ухода от муки понимания, что некто совершенно свободен и что он выбирает свое существование не из того или иного предмета, а из ничего.

Плохая вера имеет множество форм. Одно из ее проявлений характерно для человека, который живет ролью или стилем жизни, являющимися просто стереотипом или клише.

Подавленная ответственностью выбора смысла и ценности за свою жизнь, личность стремится найти убежище и искусственный комфорт в принятии готовой роли, которая дает ему смысл и которой он сам не должен был способствовать.

Вместо жизни в качестве субъекта, который испытывает свою свободу, он трактует себя как объект или вещь, которые имеют определенную функцию для выполнения.

Проявлением плохой веры выступает отрицание всего того, что человек представляет, возможно, поклявшись изменить плохие привычки или отказавшись от пьянства или праздной жизни, и веря каждый раз, что, принимая решение об этом, он действительно будет придерживаться этого, однако никогда не делает так.

В плохой вере мы обманываем себя. Это есть обман специфически усложненной формы. Чтобы обмануть в целом, необходи-

мо знать истину, в противном случае то, что в действительности происходит, не есть обман; а есть ошибка или что-то сделанное по невежеству.

Плохая вера есть форма лжи самому себе. Трудно увидеть, как это возможно внутри единого сознания – как столкнуться с истиной и обмануться в отношении ее. Однако именно этим и заняты люди чаще всего, игнорируя истину, избегая ее, отчасти признавая за истину, впадая в значительной степени в иллюзию.

Действовать или жить в «плохой вере» означает отвернуться от свободы и от создания смысла для себя. Жить в плохой вере – значит существовать как объект и быть, подобно объекту, определяемым законами природы и соглашения.

Однако выбор «плохой веры» именно свободный, как и любой другой. Это есть выбор существования в мире специфическим путем. Мы находимся под впечатлением, что плохая вера морально плохая, что жить в плохой вере – значит отрекаться от человеческой ответственности, отрицать свободу, что составляет то, что похоже на человеческое существование, увиливать от дела создания нашего приписывания смысла и ценности.

Должны быть похожи люди, а на что они похожи в действительности. Каждый должен делать свои собственный выбор своего мира. Однако здесь возникает проблема: ведь каждый должен делать то же самое.

Выбор индивидуалистичен, даже если один выбирает за всех людей. Это приводит к неизбежному следствию, заключающемуся в том, что проявление «для-себя» одного человека придет в конфликт с другими, так что другие люди «станут адом».

Бытие «для-себя» придет в конфликт с бытием для других. В результате картина личностных отношений предстает и как мрачная и как конфликтная. Я должен, неизбежно должен повернуть другого в то, что для меня является примером «в-себе», вещью. Беспокойство состоит в том, что другой должен делать то же самое по отношению ко мне.

Все это направлено на то, чтобы показать отношение между сознанием и самосознанием личности, с одной стороны, и со-

знанием других, с другой стороны. Мы отказываемся от свободы, потому что в признании ее мы испытываем страдание.

Страдание ощущается там, где не существует ничего, что определяет выбор, что все возможно. В тот самый момент, когда я постигаю свое бытие как ужас пропасти, я сознаю этот ужас как не определенный в отношении к моему возможному поведению. В одном смысле этот ужас требует благоразумного поведения, и он есть сам по себе предварительный набросок этого поведения.

В другом смысле он закладывает окончательные моменты этого поведения только как возможные, именно потому, что я не постигаю его как причину этих конечных моментов.

Понятие страдания, или страха, становится краеугольным камнем экзистенциализма. Но страдание никоим образом не является единственным, или даже необходимым следствием реализации свободы. Экзистенциальное мышление, несомненно, не может быть сконструировано как возникающее единственно из отчаяния перед лицом абсурдности.

Все люди рабы, поскольку их опыт жизни имеет место в области «практико-инертности» и в той степени, в какой эта область с самого начала обусловлена своими недостатками. Термин «практико-инертный» связан с той частью жизни, которая определяется более ранними свободными действиями и представляет собой взаимодействие или точнее диалектику индивидуальной практики и наследственного бремени исторического факта.

–В чем суть временных парадоксов?

–Традиционно еще одной причиной, по которой ученые отбрасывали идею путешествия во времени, были временные парадоксы, которые разделяются на несколько категорий: *дедушкин парадокс, информационный парадокс, парадокс Билкера. сексуальный парадокс.*

Дедушкин парадокс – согласно этому парадоксу, вы изменяете прошлое таким образом, что существование настоящего становится невозможным. Например, отправившись в отдаленное

прошлое, чтобы взглянуть на динозавров, вы можете, случайно, наступить на маленькое мохнатое существо, которое, возможно, было первым предком рода человеческого. Уничтожив своего предка, вы делаете собственное существование логически невозможным.

Информационный парадокс – согласно этому парадоксу, информация приходит из будущего, а это означает, что у нее нет начала. Например, представим, что какой-то ученый создал машину времени и отправляется в прошлое, чтобы поведать секрет путешествия во времени самому себе в юные годы. У этого секрета не будет начала, поскольку та машина времени, которую создаст молодой ученый, не будет изобретена им самим; секрет ее конструкции будет передан ему его старшим воплощением.

Парадокс Билкера – предположим, человек знает, каким будет его будущее, и совершает какой-то поступок, что делает существование такого будущего невозможным. Например, вы создаете машину времени, которая может унести вас в будущее, и обнаруживаете, что вам суждено жениться на женщине по имени Заира. Однако в пику судьбе вы решаете жениться на женщине по имени Виктория, таким образом, делая невозможным существование такого будущего.

Сексуальный парадокс – согласно этому парадоксу, вы являетесь своим собственным отцом, что невозможно биологически. Все вы одновременно и собственный отец, и мать, и дочь, и сын – то есть в нем воплощено все фамильное древо. Раскрыть тайну сексуального парадокса в действительности довольно сложно, поскольку это требует знаний как в области теории путешествий во времени, так и в механике ДНК.

–Что же это за загадочная сила, не позволяющая нам изменить прошлое и создать временной парадокс?

–Временные парадоксы могут происходить и тогда, когда неодушевленное вещество (вовсе не обладающее свободной волей) забрасывается в прошлое. По сути, даже мельчайшее вмешательство в прошлое может стать причиной самых неожиданных парадоксов в настоящем.

Например, в теории хаоса используется метафора «эффект бабочки». В критические моменты формирования климата Земли достаточно малейшего трепета крыльев бабочки, чтобы пустить по воде рябь, способную нарушить баланс сил и вызвать грозу страшной силы. Даже мельчайшие неодушевленные объекты, будучи отправлены в прошлое, неизбежно изменят прошлое самым непредсказуемым образом, что станет причиной временного парадокса.

Вторая гипотеза называется «теорией многих миров»: суть ее в том, что все возможные многочисленные миры могут существовать одновременно. Если излучение и проникнет сквозь портал, то только один раз. Каждый раз, проходя сквозь портал, оно будет входить в новую вселенную.

–Человеческая воля не свободна?

–Либо существует Космический Разум, следящий за всеми нами, либо существует бесконечное количество вселенных. Каждый человек по-своему объясняет тот факт, что человеческая воля не свободна. Все определено… силами, над которыми мы не властны… в равной степени для насекомого и для звезды. Человеческие существа, космическая пыль – все мы танцуем под загадочное время, модулируемое где-то невидимым исполнителем.

–Как была открыта струнная теория?

–Струнная теория была открыта случайно. Поскольку субатомные частицы нельзя разглядеть даже при помощи мощнейших инструментов, физики прибегли к жестокому, но эффективному методу их анализа – сталкивании их при огромных энергиях. Затем физики тщательно анализировали, что осталось после столкновения.

Целью этого трудоемкого и напряженного процесса является создание ряда чисел, называемого матрицей рассеяния, или S-матрицей. Этот набор чисел имеет ключевое значение, поскольку в нем закодирована вся информация субатомной физики, – то есть если знать S-матрицу, то можно вывести из нее все свойства элементарных частиц.

Одной из задач физики элементарных частиц является прогнозирование математической структуры S-матрицы для сильных взаимодействий – цель настолько трудно достижимая. Но, можно представить сенсацию, которую произвели Венециано и Судзуки, догадавшиеся об S-матрице, просматривая математическую книжку.

Они определили ключевую характеристику, которая приводила модель в действие. Этой характеристикой оказалась вибрирующая струна. Когда струна сталкивалась с другой струной, создавалась S-матрица, описанная в модели Венециано. В таком представлении магнитное поле определяет магнитное, электрическое или ядерное взаимодействие в любой точке Вселенной. Поэтому фундаментальное описание электричества, магнетизма, ядерной силы и гравитации основано на полях.

Струнная теория поля представила бы наиболее простой и всесторонний подход к струнной теории, в значительной степени представлявшей собой разношерстное скопление разрозненных формул. При помощи струнной теории поля всю теорию можно было суммировать в одном-единственном, не очень длинном уравнении: все свойства модели Венециано, все элементы бесконечной аппроксимации возмущения, все свойства колеблющихся струн – все можно было вывести из уравнения.

Симметрия струнной теории, представляет прелесть и силу. Когда струны движутся в пространстве-времени, они описывают двумерные поверхности, похожие на полоски. Эта теория остается неизменной вне зависимости от координат, которыми мы можем пользоваться для описания этого двумерного пространства.

–В чем прелесть струнной теории и музыки?

–Прелесть струнной теории состоит в том, что ее можно уподобить музыке. Музыка дает нам метафору, с помощью которой можно понять природу Вселенной, как на субатомном, так и на космическом уровне. Музыка создает порядок из хаоса; ибо ритм придает единодушие разобщенности; мелодия придает

связность разрозненности; а гармония придает совместимость несовместимому.

Эйнштейн писал, что если струнная теория верна, то – это космическая музыка, резонирующая во всех десяти измерениях гиперпространства. Лейбниц однажды сказал: «Музыка – это скрытые арифметические упражнения души, которая не ведает о том, что занимается вычислениями».

Исторически связь между музыкой и наукой установилась в V веке до н. э., когда греки-пифагорейцы открыли законы гармонии и свели их к математике. Они обнаружили, что высота тона задетой струны лиры соотносится с ее длиной. Если длину струны лиры увеличивали вдвое, то тон становился на октаву ниже. Если длину струны уменьшали до двух третей, то тон менялся на квинту.

Неудивительно, что девизом пифагорейцев была следующая фраза: «Всё есть числа». Изначально они попытались применить выведенные законы гармонии ко всей Вселенной, но все их усилия были напрасны, поскольку такая задача отличалась чрезвычайной сложностью. И все же, работая со струнной теорией, физики в каком-то смысле возвращаются к мечте пифагорейцев.

–В чем преимуществ М-теории над струнной теорией?

–Согласно струнной теории, шесть из десяти измерений должны быть свернуты в крошечный шарик, которое слишком мало для того, чтобы его можно было наблюдать при помощи доступных нам ныне инструментов. Эти шесть измерений были компактифицированы, благодаря чему попасть в дополнительные измерения не представляется возможным, что, конечно, разочарует тех, кто надеялся однажды взмыть в бесконечное гиперпространство, а не просто срезать маршрут через компактифицированное гиперпространство посредством порталов-червоточин.

Однако отличительным свойством М-теории является то, что в ней фигурируют мембраны. Всю нашу Вселенную можно рассматривать в виде мембраны, парящей в намного большей вселенной. В результате этого не все дополнительные измерения

необходимо сворачивать в шарик. По сути, некоторые из них могут быть огромны, бесконечны в своей протяженности.

–Является ли мы всего лишь битами на космическом компакт-диске?

–Вопрос о том, живем ли мы в компьютерной программе, получил блестящее воплощение на киноэкране в фильме «Матрица», где пришельцы свели всю физическую реальность к компьютерной программе.

Миллиарды людей считают, что они живут повседневной жизнью, понятия не имея о том, что все это лишь сгенерированная компьютером фантазия, в то время как их настоящие тела спят в коконах, а пришельцы используют их как источники энергии.

В этом фильме, возможно, запускать меньшие компьютерные программы, которые могут создавать искусственные мини-реальности. Если вы хотите стать мастером кун-фу или пилотом вертолета, то вы просто вставляете компакт-диск в компьютер, программа подается в мозг! Вы мгновенно усваиваете эти сложные навыки. Когда запускается компакт-диск, создается новая субреальность.

–Если Вселенную можно оцифровать и свести к нулям и единицам, то, каково же суммарное информационное содержимое Вселенной?

–По оценке Бекенштейна, черная дыра диаметром около сантиметра могла бы содержать 10^{66} бит информации. Раз объект размером в сантиметр может нести в себе так много информации, то, по оценке Бекенштейна, вся видимая Вселенная должна содержать ее намного большее количество – не меньше 10^{100} бит информации (которую в принципе можно сжать в сферу размером в одну десятую светового года в поперечнике. Такое колоссальное число, единица, за которой следует сто нулей, носит название гугол, или google.

Если такая картина верна, то мы имеем дело со странной ситуацией. Теоретически, если мы можем поместить 10^{100} бит информации на компакт-диск, то мы можем наблюдать за тем,

как любое событие нашей Вселенной разворачивается у нас в гостиной.

В принципе, можно было бы организовать или перепрограммировать биты информации на этом компакт-диске таким образом, чтобы физическая реальность была иной. В каком-то смысле у человека появится богоподобная способность переписать весь сценарий.

Бекенштейн также признает, что все информационное содержимое Вселенной может быть и намного большим. В сущности, наименьшим объемом, в котором может содержаться информация Вселенной, может оказаться объем самой Вселенной. Если это верно, то мы возвращаемся к тому, с чего начали: наименьшей системой, которая может служить моделью Вселенной, является сама Вселенная.

–Спроектированная ли наша вселенная?

–Ученые говорят, что Земля существует в «зоне обитания», как раз на таком расстоянии, чтобы было возможным существование воды, «универсального растворителя», создающего химические вещества, необходимые для жизни. Если бы Земля находилась дальше от Солнца, она могла бы стать похожей на Марс, «замерзшую пустыню», где низкие температуры создали твердую голую поверхность, на которой вода и даже углекислый газ часто замерзают до твердого состояния.

Даже под поверхностью Марса находится вечная мерзлота, постоянный слой замерзшей воды. Если бы Земля находилась ближе к Солнцу, то она могла бы стать похожей на Венеру, размеры которой почти совпадают с размерами Земли.

Венера известна как «планета парникового эффекта». Поскольку эта планета находится так близко к Солнцу, а атмосфера ее состоит из углекислого газа, энергия солнечного света захватывается Венерой и температуры взлетают до пятьсот градусов по Цельсию.

Вот почему Венера является самой горячей в среднем планетой Солнечной системы. Дожди серной кислоты, атмосферные давления, в сотни раз превышающие наши, и убийственные тем-

пературы превращают Венеру, похоже, в самую адскую планету в Солнечной системе, в основном из-за того, что она находится ближе к Солнцу, чем Земля. Законы природы организованы таким образом, который делает возможным существование жизни и сознания.

–Организованы ли эти законы каким-то проектировщиком или появились благодаря случаю?

–Эти вопросы были предметом многих споров, особенно в последние годы, поскольку было обнаружено несметное множество «случайностей» или совпадений, которые делают возможным существование жизни и сознания.

Для некоторых эти данные являются подтверждением, что мы являемся побочными продуктами ряда удачных случайностей. Или, возможно, если верить в положения теории инфляции и М-теории, существует Мультивселенная вселенных.

Чтобы правильно оценить сложность этих споров, сначала рассмотрим те совпадения, которые делают возможным существование жизни на Земле. Мы не просто живем в солнечной зоне обитания, мы также живем в ряде других зон обитания. Например, Луна имеет как раз такие размеры, которые необходимы для стабилизации орбиты Земли.

Если бы Луна была намного меньше, то даже малейшие нарушения вращения Земли постепенно накапливались бы в течение сотен миллионов лет. Это вызвало бы раскачивание Земли на своей орбите, чреватое катастрофой, а также создало бы разительные изменения в климате, которые сделали бы жизнь на Земле невозможной.

Компьютерные программы показывают, что без большой Луны (около трети размера Земли) земная ось за миллионы лет могла бы сместиться на целых девяносто градусов. Поскольку ученые считают, что для создания ДНК потребовались сотни миллионов лет климатической стабильности, то периодические отклонения Земли от ее оси вызвали бы катастрофические изменения погодных условий, что сделало бы создание ДНК невозможным.

К счастью, Луна имеет как раз подходящий размер для того, чтобы стабилизировать земную орбиту, так что такая катастрофа не произойдет.

Луны Марса недостаточно велики, чтобы стабилизировать его вращение. В результате этого Марс начинает медленно вступать в следующую эпоху нестабильности. Астрономы считают, что в прошлом Марс мог отклоняться от своей оси на целых сорок пять градусов.

Благодаря малым приливным силам Луна медленно отодвигается от Земли со скоростью приблизительно четыре сантиметра в год. Примерно через два миллиарда лет она окажется слишком далеко, чтобы стабилизировать вращение Земли. Это может иметь катастрофические последствия для жизни на Земле.

Спустя миллиарды лет не только Луны не будет в ночном небе – мы можем увидеть совершенно другой набор созвездий, когда Земля будет скакать на своей орбите. Погода на Земле станет неузнаваемой, что сделает невозможным существование жизни.

Подобным образом компьютерные модели нашей Солнечной системы показывают, что и присутствие Юпитера в нашей Солнечной системе является благоприятным для жизни на Земле, поскольку невероятно сильное гравитационное притяжение Юпитера помогает отбрасывать астероиды в открытый космос.

Понадобился почти миллиард лет в «эпоху метеоров», закончившуюся около трех с половиной миллиарда лет назад, чтобы «очистить» Солнечную систему от обломков астероидов и комет, оставшихся после ее формирования.

Если бы Юпитер был намного меньше, а его притяжение намного слабее, то в нашей Солнечной системе было бы полно астероидов, которые сделали бы жизнь на Земле невозможной. Они бы падали в океаны и уничтожали всякую жизнь. Отсюда мы видим, что Юпитер тоже как раз нужного размера.

Мы также живем в зоне подходящих планетарных масс. Если бы Земля была чуть меньше, то ее гравитационное притяжение было бы настолько слабым, что она не могла бы удерживать

кислород. Если бы Земля была слишком большой, то она сохранила бы многие из начальных ядовитых газов, что сделало бы невозможной жизнь на Земле. Масса Земли как раз такова, как нужно, чтобы поддерживать необходимый для жизни атмосферный состав.

Мы также живем в зоне подходящих планетарных орбит. Что примечательно, орбиты всех остальных планет, кроме Плутона, являются почти правильными окружностями, что делает столкновения планет в Солнечной системе практически невозможными.

Это означает, что Земля не подойдет близко ни к одному из газовых гигантов, гравитация которых легко нарушила бы орбиту Земли. Это опять-таки благоприятное обстоятельство для жизни, которой необходимы сотни миллионов лет стабильности.

Земля также существует в зоне обитания Галактики Млечный Путь, находясь от ее центра на расстоянии двух третей диаметра. Если бы Солнечная система располагалась слишком близко к центру Галактики, где таятся черные дыры, то поле излучения было бы столь сильным, что жизнь была бы невозможна. А если бы Солнечная система находилась слишком далеко от центра Галактики, то существовало бы недостаточно тяжелых элементов, чтобы создать необходимые компоненты жизни.

Ученые приводят множество примеров того, что Земля находится в мириаде зон обитания. Астрономы Уорд и Браунли утверждают, что мы живем в границах такого узкого диапазона многих параметров или зон обитания, что, возможно, разумная жизнь на Земле – действительно уникальное явление для нашей Галактики, а возможно, даже для всей Вселенной.

Они приводят впечатляющий список тех моментов, которые удивительным образом делают возможной разумную жизнь на Земле, а именно, что на Земле «как раз» необходимое количество океанов, «как раз» требуемая тектоника плит, содержание кислорода, теплосодержание, наклон оси и так далее. Если бы Земля лежала, хотя бы вне одного из этих диапазонов, мы бы с вами не обсуждали этот вопрос.

–Была ли Земля расположена на пересечении этих зон обитания?

-Возможно, в космосе существуют миллионы мертвых планет, которые действительно находятся слишком близко к своим солнцам, чьи Луны слишком малы, чьи Юпитеры слишком малы, или которые находятся слишком близко к центру их галактик. Что касается Земли, возможно, это просто совпадение, один редкий пример среди миллионов мертвых планет в космосе, которые лежат за пределами зон обитания.

Греческий философ Демокрит, который выдвинул гипотезу о существовании атомов, писал: «Существуют миры, бесконечные в своем количестве и разнообразные по размерам. В некоторых из них нет ни Солнца, ни Луны. В других больше одного Солнца и Луны. Расстояния между мирами неодинаковы, в некоторых направлениях их больше… Их разрушение происходит из-за столкновений между собой. Некоторые миры лишены животной и растительной жизни и всякой влаги».

В сущности, астрономы открыли сотню экстрасолнечных планет, вращающихся по орбитам других звезд. Поскольку такие планеты не испускают собственного света, астрономы вычисляют их при помощи разнообразных средств непрямого наблюдения, наиболее надежным из которых являются поиски раскачивающейся основной звезды: она раскачивается вперед-назад по мере того, как планета размером с Юпитер вращается вокруг нее. Путем анализа доппле-ровского смещения света.

–Является ли наша жизнь «удачной космической случайностью»?

–Чтобы создать жизнь, наша планета должна была находиться в относительной стабильности в течение сотен миллионов лет. Но удивительно сложно создать мир, который был бы стабилен на протяжении такого времени.

Начнем с того, как образованы атомы, – с того факта, что протон чуть легче нейтрона. Это означает, что если бы протон был всего, лишь на один процент тяжелее, он бы распался до нейтро-

на, все ядра стали бы неустойчивыми и расщепились бы. Атомы бы разлетелись в стороны, что сделало бы жизнь невозможной.

Еще одна случайность, которая делает возможной жизнь на Земле, – это тот факт, что протон устойчив и не распадается с образованием позитрона. Эксперименты показали, что срок жизни протона поистине астрономически велик: он больше срока жизни вселенной. Для того чтобы создать устойчивую ДНК, протоны должны оставаться устойчивыми на протяжении как минимум сотен миллионов лет.

Если бы сильное ядерное взаимодействие было чуть слабее, то такие ядра, как ядра дейтерия, разлетелись бы в стороны и ни один из элементов вселенной нельзя было бы построить внутри звезд путем нуклеосинтеза. Если бы сильное ядерное взаимодействие было чуть сильнее, то звезды сожгли бы свое ядерное топливо слишком быстро и жизнь не смогла бы развиться.

Если мы изменим силу слабого ядерного взаимодействия, то обнаружим, что жизнь опять-таки невозможна. Нейтрино, действующие через слабое ядерное взаимодействие, необходимы для того, чтобы уносить энергию из взрывающихся сверхновых. Эта энергия, в свою очередь, отвечает за создание элементов выше железа.

Если бы слабое ядерное взаимодействие было чуть слабее, нейтрино вряд ли бы вообще смогли взаимодействовать, что означает, что сверхновые не смогли бы создать элементы выше железа.

Если бы слабое взаимодействие было чуть сильнее, то нейтрино не могли бы покинуть звездное ядро, что опять-таки воспрепятствовало бы созданию высших элементов, из которых состоят наши тела и весь мир.

В сущности, ученые составили длинные списки таких «удачных космических случайностей». Видя этот внушительный список, с удивлением обнаруживаешь, как много знакомых констант вселенной находятся в очень узком диапазоне, в пределах которого возможна жизнь на Земле.

Если изменить всего, лишь одну из этих случайностей, звезды никогда бы не образовались, вселенная разлетелась бы в

стороны, ДНК не существовала бы, известная нам жизнь была бы невозможной, Земля бы перевернулась или замерзла, и так далее.

–В чем суть противоречивого антропного принципа?

–Антропный принцип, заключается в идее, что точная настройка физических констант была не случайностью, а предполагает некий проект. *Слабый антропный принцип:* То, что мы видим во вселенной, ограничивается требованием нашего существования в качестве наблюдателей» *Сильно-слабый антропный принцип:* По крайней мере, в одном мире… из вселенной многих миров должна развиваться жизнь. *Сильный антропный принцип:* Вселенная должна нести в себе определенные качества, чтобы в какой-то момент в ней развилась жизнь. *Конечный антропный принцип:* Разум должен развиться во вселенной, после чего он никогда не погибнет.

Для людей практически непреодолимым является стремление верить в то, что мы имеем какое-то особое отношение ко вселенной, что человеческая жизнь не просто более или менее результат цепи случайностей, простирающейся до первых трех минут после Большого Взрыва, а что мы были каким-то образом встроены с самого начала. Люди занимаются антропным принципом, когда они не могут придумать чего-то лучшего.

–Как определить критерии информационного содержания цивилизаций?

–По мнению Карла Сагана, к цивилизациям типа А относятся те, которые обрабатывают 10^6 бит информации. Такой тип представляет примитивные цивилизации, в которых еще нет письменности, но уже существует разговорный язык.

После открытия письменности суммарное содержание информации резко возрастает. Суммарное письменное наследие древних греков приблизительно в 10^9 бит, что соответствует цивилизации типа С в классификации Сагана.

Саган произвел оценку содержания информации в современной нам цивилизации. Учитывая наше низкое энергопотребле-

ние и информационное содержание, нас можно классифицировать как цивилизацию типа 0,7 Н.

По оценке Сагана, наш первый контакт с внеземными цивилизациями, произойдет с теми, развитие, которых отстоит от нашей, как минимум на несколько столетий, а то и тысячелетий. Подобным образом, галактическая *цивилизация третьего типа* может быть классифицирована на основе информационного содержания каждой планеты, умноженного на количество планет в галактике, способных поддерживать жизнь.

Любой цивилизации, собирающейся покинуть нашу вселенную, придется при помощи вычислений определить, каковы условия на другом конце вселенной. Необходимо знать местонахождение всех объектов во вселенной, каждый из которых вносит свою лепту в искривление пространства.

Сложно решить уравнения даже для одной-единственной звезды во всей вселенной, не говоря уже о миллиардах галактик, летящих в расширяющейся вселенной. Именно поэтому любая цивилизация, которая попытается совершить путешествие через портал-червоточину, должна располагать «вычислительной» мощностью, намного превосходящей ту, что доступна нашей цивилизации типа 0,7 К.

Возможно, минимальной цивилизацией с энергетическим и информационным содержанием, позволяющим всерьез рассматривать такой прыжок, будет цивилизация типа III (Q).

Если кто-то верит, что жизнь на Земле – это явление уникальное, то это не означает, что жизни всегда предстоит быть незаметной деталью этой вселенной.

–Как бы высокоразвитая цивилизация рассматривала оставление своей умирающей вселенной?

–Высокоразвитой цивилизации пришлось бы преодолеть ряд серьезных препятствий. *Шаг первый:* создание и проверка теории всего. *Шаг второй:* обнаружить порталы-червоточины и белые дыры естественного происхождения. *Шаг третий:* отправка зондов в черную дыру. *Шаг четвертый:* построить медленно движущуюся черную дыру. *Шаг пятый:* создание дочер-

ней вселенной. *Шаг шестой:* создание гигантских ускорителей частиц. *Шаг седьмой:* создание взрывных механизмов. *Шаг восьмой:* построение гиперпространственного двигателя. *Шаг девятый:* использование отрицательной энергии сжатых звезд. *Шаг десятый:* дождаться квантовых переходов. *Шаг одиннадцатый:* последняя надежда. Цивилизация может попытаться сымитировать действия природы и отправить свои «семена» сквозь портал, используя самую совершенную нанотехнологию, какая только будет доступна через миллиарды лет, для того, чтобы скопировать каждое из этих важных свойств.

–Каковы отдельные этапы эволюции Вселенной?

–Согласно эволюции Вселенной по мере ее остывания прослеживались отдельные этапы. Переход от одного этапа к другому означает нарушение симметрии и отсечение одного из фундаментальных природных взаимодействий. Ниже представлены те фазы и вехи, которые известны нам ныне:

Первый этап – эпоха Планка. Об эпохе Планка точно почти ничего не известно. Возможно, Вселенная существовала в совершенном состоянии «небытия», или пустого пространства с большим количеством измерений.

Второй этап – эпоха теории Великого Объединения. Произошло нарушение симметрии, что стало причиной образования стремительно расширяющегося пузырька.

На этом этапе Вселенная расширилась в невероятное количество раз, и расширение это было вызвано неизвестными до сих пор причинами; пространство расширялось со скоростью, астрономически большей, чем скорость света.

Третий этап – конец инфляции. Группа симметрии теории Великого Объединения распалась.

Вселенная состояла из горячего плазменного «супа» свободных кварков, глюонов и лептонов. Свободные кварки превратились в нынешние протоны и нейтроны. Наша Вселенная была еще довольно маленькой, размером всего лишь с нынешнюю Солнечную систему. Вещество и антивещество аннигилировались, но существовал крошечный перевес вещества над анти-

веществом (одна миллиардная доля), в результате которого возникла вся материя вокруг нас.

Четвертый этап – образование ядер. Температуры упали достаточно низко для образования ядер, которые теперь не разрывало сильным жаром. Водород синтезировался в гелий.

Образовались ничтожные количества лития, но синтез более тяжелых элементов прекратился, потому что ядра с пятю частицами были слишком неустойчивы. Вселенная была непрозрачной, свет рассеивался свободными электронами. Этот момент отмечает конец первозданного огненного шара.

Пятый этап – возникновение атомов. Температура упала до три тысячи градусов по Кельвину. Атомы формировались электронами, окружающими ядра, которые не разрывало жаром. Фотоны теперь могли свободно передвигаться, не будучи поглощенными. Вселенная, когда-то непрозрачная и наполненная плазмой, стала прозрачной. Небо вместо белого стало черным.

Шестой этап – звезды отвердевают. Температура упала до восемнадцати градусов. Начали формироваться квазары, галактики и галактические скопления, в большинстве своем представляющие побочный продукт многочисленных крошечных волн в первоначальном облаке пламени.

В Звездах начали «печься» легкие элементы, такие, как углерод, кислород и азот. Взрывающиеся звезды извергали в небеса элементы с атомным весом выше железа. Это самая отдаленная эпоха, которую мы можем исследовать с помощью космического телескопа Хаббла.

Седьмой этап – шесть с половиной миллиард лет, Вселенная постепенно ускоряет свое расширение и входит в фазу ускорения, которая называется расширением де Ситтера, вызванным загадочной антигравитационной силой, природа которой не раскрыта и до нынешнего дня.

Восьмой этап – тринадцать целых семь десятых миллиарда лет – ныне – настоящее. Температура упала до двух целых семь десятых градуса. Мы наблюдаем нынешнюю Вселенную, состоящую из галактик, звезд и планет. Расширение Вселенной продолжает стремительно ускоряться.

–Правда, что механизм Вселенной приводят в действие всего четыре основные силы?

–За две тысячи лет исследований природы вещества и энергии физики открыли, что механизм Вселенной приводят в действие всего четыре основные силы. (Ученые пытались и пытаются найти возможную пятую силу, но до сих пор все результаты исследований в этом направлении были отрицательными или неубедительными.)

Первая сила – гравитационное взаимодействие, которое удерживает Солнечную систему как единое целое и движет планеты по их небесным орбитам в Солнечной системе. Если гравитацию неожиданно «выключить», то звезды в небесах взорвутся, Земля рассыплется и нас всех выбросит в открытый космос со скоростью около полутора тысяч километров в час.

Вторая сила – электромагнитное взаимодействие, которое освещает наши города, заполняет мир телевизорами, сотовыми телефонами, радиоприемниками, лазерными лучами и сетью Интернет. Если внезапно выключить электромагнитное взаимодействие, то цивилизацию тут же отбросит на век-другой в прошлое, в темноту и безмолвие. Если мы рассмотрим электромагнитную силу в микроскоп, то увидим, что она состоит из крошечных частиц, или квантов, называемых фотонами.

Третья сила – слабое ядерное взаимодействие, отвечающее за радиоактивный распад. Это слишком слабый фактор, чтобы удерживать атом как единое целое, он позволяет ядру разделиться на более мелкие составляющие, или распасться.

Слабое ядерное взаимодействие также способствует разогреву земного ядра посредством радиоактивных веществ, что становится причиной извержения вулканов. Слабое ядерное взаимодействие, в свою очередь, основывается на взаимодействии электронов и нейтрино (призрачные частицы, практически не имеющие массы и способные проходить сквозь триллионы километров твердого свинца, ни с чем не сталкиваясь). Эти электроны и нейтрино взаимодействуют, обмениваясь частицами, W- и Z-бозонами.

Четвертая сила – сильное ядерное взаимодействие скрепляет ядра атомов. Без этой силы ядра бы разделились на части, атомы бы распались, а вся наша реальность «расползлась» бы. Сильное ядерное взаимодействие отвечает за примерно сотню элементов, которые заполняют Вселенную. Вместе с тем сильное и слабое ядерные взаимодействия отвечают за свет, который испускают звезды согласно уравнению Эйнштейна – $E = mc^2$. Без ядерного взаимодействия Вселенная погрузилась бы во тьму, температура на Земле резко упала бы, а океаны превратились бы в ледники.

–В чем отличие друг от друга, этих четырех сил?

–Удивительной чертой этих четырех сил является то, что все они принципиально отличаются друг от друга, обладая различными свойствами и имея свои достоинства. Например, гравитация намного слабее трех остальных сил, она в 10^{36} раз слабее электромагнитного взаимодействия.

Земля весит шесть триллионов килограммов, и все же огромный вес и гравитация могут быть легко уравновешены с помощью электромагнитной силы. К тому же гравитация только притягивает свои объекты, электромагнитная же сила может, как притягивать, так и отталкивать, в зависимости от заряда частиц.

–Каков срок жизни вселенной или перспективы развития Вселенной?

–Можно условно разделить срок жизни вселенной на ряд этапов. *Первый этап – Приморлиальный период* – на этом этапе развития, вселенная стремительно расширялась, но также и стремительно остывала. На этом этапе развития веселенной известная нам жизнь представлялась невозможной.

Второй этап – Звездная эпоха – ныне мы живем во втором временном периоде, когда водород сжался, и зажглись звезды, осветившие небо. На этом этапе развития условия для создания ДНК и жизни идеальны. Но любая форма разумной жизни будет вынуждена столкнуться с самыми разнообразными космическими препятствиями, многие из которых она сотворит сама.

Третий этап – Эпоха вырождении – на этом этапе энергия звезд во вселенной истощится. Кажущийся бесконечным процесс сжигания водорода, а затем гелия завершится, оставив после себя безжизненные куски мертвого ядерного вещества в виде звезд-карликов, нейтронных звезд и черных дыр. Звезды перестанут сиять в небе, вселенная постепенно погрузится во тьму.

Четвертый этап – Эпоха черных дыр – на этом этапе единственным источником энергии останется медленное испарение черных дыр. Черные дыры – в действительности не черные: они испускают слабое количество энергии, этот процесс называется испарением. Однако когда жизненный срок черной дыры подходит к концу, после медленного испускания излучения она внезапно взрывается.

Пятый этап – Темная эпоха – в этот период все источники тепла истощатся. На этом этапе вселенная будет двигаться к окончательной тепловой смерти, температура приблизится к абсолютному нулю и сами атомы остановятся.

Эти «атомы» могут стать новыми кирпичиками разумной жизни в темную эпоху. Однако трудности, встающие перед такой теорией, огромны. По размеру атом позитрония сравним с обычным атомом. Но атом позитрония в темную эпоху был бы диаметром в миллионы раз больше, чем вся видимая вселенная сегодня.

Таким образом, образовавшиеся в темную эпоху «атомы» будут размером с целую вселенную. Поскольку сама вселенная в темную эпоху расширится на невероятные расстояния, она легко вместит в себя эти гигантские атомы позитрония.

В конечном счете, по прошествии 10^{117} лет космос будет состоять из нескольких электронов и позитронов, замкнутых на огромных орбитах, нейтронов и фотонов, оставшихся после распада барионного вещества, а также блуждающих протонов, оставшихся после аннигиляции позитрония, и черных дыр.

Рассматривая вселенную в таких грандиозных временных масштабах, мы, видим, что условия известной нам жизни яв-

ляются всего лишь микроскопическим штрихом на гигантском гобелене истории. Существует лишь крошечный просвет, в котором температуры «как раз» таковы, чтобы жизнь была возможна, – не слишком низки и не слишком высоки.

3.2. ИНТЕРВЬЮ ПО ПСИХОЛОГИИ

***

Виталий Решович, какова взаимосвязь философии и психологии?

–Психология издревле составляла: органическую часть философии. Первое систематическое изложение психологии, принадлежит Аристотелю. Свое название психология, получила лишь, в шестнадцатом веке, тогда, она была, разделом философии. То есть – Учением о душе. Вообще, отделение психологии от, философии, произошло со второй половины девятнадцатого века. С тех пор, психология и, философия начинают: существовать и, развиваться, как бы, независимо, но, сохраняя, тайную и, явную глубинную связь.

–Вы как доктор философских наук и доктор психологических наук, изучаете вопросы Нейрофилософии и Нейропсихологии, а в чем суть понятия Нейрофилософии?

–Нейрофилософия – это направление в современной философии науки, пытающееся: обосновать: правомерность редукции психологии, к, нейронаукам. То есть: нейробиологии, нейрофизиологии, и, нейропсихологии. Одна, из главных задач Нейрофилософии: это исследование компьютерного моделирования: природы, мозга и сознания, а, также, возможностей компьютерного мышления.

По мнению известных представителей этого направления, в нервной системе, имеется несколько уровней организации: молекулы, структуры нейронов, целые нейроны, малые сети нейронов, большие сети нейронов, и, мозг в целом.

В литературе по философии сознания, концепция: единой теории, – сознания и мозга, привлекла внимание ученых, к, необходимости более тесной интеграции: нейронаук, и, когнитивной науки. Ориентируя нейробиологов и, нейрофизиологов, более полно, учитывать результаты, полученные: когнитивной психологией, и, исследованиями в области, искусственного интеллекта. А, психологов, – привлекать, данные, нейроанатомии и, нейрофизиологии.

Такая интеграция, приводит к, новым открытиям. Например, к открытию: изменяющихся свойств нейронов, и, нейрофизиологических механизмов, обеспечивающих: работу внимания, визуальное осознание, распознавание образов, и т.д.

–В чем суть понятия – Нейропсихологии?

–Нейропсихология – это клиническая и, экспериментальная дисциплина, занимающаяся: изучением, объяснением, оценкой, и, коррекцией форм поведения, непосредственно связанных, с, функционированием головного мозга.

Нейропсихология преимущественно занимается людьми: с поражениями головного мозга. Но, эта дисциплина, также, рассматривает: индивидуальные различия, между людьми, с нормальным мозгом, обусловленные различиями, в его, структурно – функциональной организации. Нейропсихология представляет собой: область, образованную: ветвями психологии и, неврологии. И, тесно связана с поведенческой неврологией.

–Как вы интерпретируете понятие Память?

–Термин – Память – по-разному используется в психологии: Память это – Функция сознания, позволяющая нам: сохранять и, восстанавливать информацию, о, прошлых событиях. Система хранения, с помощью которой, воспоминания удерживаются в головном мозге.

Память – самая долговечная, из наших способностей. Память определяет, нашу индивидуальность, и, заставляет действовать: тем, или иным образом, в большей мере, чем, любая другая, отдельно взятая особенность, нашей личности.

Вся наша жизнь, есть, не что иное, как, путь, из прошлого, в неизвестное будущее, освещаемый лишь «настоящим». Настоящее – это продолжение прошлого, оно, вырастает из прошлого, и, формируется им, благодаря памяти. Именно память, спасает прошлое, от забвения, не дает ему, стать, таким же, непостижимым, как будущее.

Память придает направленность ходу времени. Но, человеческая память, не воплощена в компьютере. Она закодирована:

в десяти миллиардах нервных клеток, образующих наш мозг, и, в десяти триллионах связей между этими клетками. Следы памяти – это живые процессы, которые: трансформируются и, наполняются, новым содержанием, всякий раз, когда мы, их оживляем.

–Не закодировано ли в мозгу каким-то образом все наше прошлое?

–Представьте себе, что: число нейронов в мозгу любого человека, втрое больше, числа живущих на Земле людей, а, если подсчитывать связи, между этими нейронами, со скоростью, одна связь в секунду, то, потребуется от трех до тридцати миллионов лет, чтобы завершить подсчет. Этого вполне достаточно, чтобы хранить воспоминания о, всей прошедшей жизни...

Однако, есть еще, одна проблема. На протяжении нашей жизни, каждая молекула тела, многократно заменяется, клетки отмирают и, тоже заменяются новыми. Связи между ними устанавливаются, и, рвутся, тысячи, а, возможно, и, миллионы раз. Тем не менее, в ходе этого процесса, который, и, составляет, существо биологической жизни, память сохраняется.

Память, связанная со структурами мозга, и, происходящими в них процессами, сохраняется так же, как, сохраняются формы тела, несмотря: на, непрерывный круговорот, его молекулярных компонентов. Именно, – этот главный парадокс – является: доминантой прогресса, в нейронауке.

То есть, – науке о мозге, и, нервной системе, который наметился в конце двадцатого века. Говоря о памяти в повседневной жизни, мы подразумеваем: свойство нашего ума, наших ощущений, мыслей, и, эмоций.

–Какие типы и уровни в самоопределении личности?

–Самоопределение личности, имеет ряд типов и, уровней. Так: Самоопределение, когда человек существенно ограничен, рамками своей деятельности. Самоопределение, в рамках определенного трудового процесса. Самореализация, в рамках специальности. Самоопределение, в профессии. Жизненное, само-

определение. Личностное, самоопределение. Самоопределение, в культуре.

На каждом, из выделенных уровней: расширяются возможности полноценной самореализации личности. Но, профессиональное самоопределение, находится, «внутри» самоопределения личности. При этом, важным является: способ реализации, возможности самоопределения, по каждому из, выделенных типов.

–Каковы взаимосвязи особенностей самовосприятия и самоактуализации личности?

–Взаимосвязь особенностей самовосприятия и, самоактуализации личности, вытекает, из природы и, функций самовосприятия. Самовосприятие, с одной стороны, отражает присущие субъекту качества и, свойства, отражает результаты самоактуализации. То есть: движение в направлении Я–идеала, достижение личностью: больше′й автономности и, уверенности в себе, и т.д.

С другой стороны, оно может, рассматриваться, как: основа для самоактуализации, и, источник мотивации, в направлении личностного роста, источник моделей, для ориентации, в ситуации, развития и, самоизменения.

–На что должна опираться психологическая работа, нацеленная на личностный рост и повышение самоактуализации?

–Психологическая работа, нацеленная: на личностный рост, и, повышение самоактуализации, должна опираться: на, различные закономерности, взаимосвязи самовосприятия, и, самоактуализации, в зависимости, от того, насколько: дифференцированно самовосприятие клиента.

Во-первых, данная закономерность, позволяет предложить, возможный путь самоактуализации личности, через, осознание ей, различий: между своим модусом: Я реальным, Я идеальным, Я возможным, Я прошлым, и, Я избегаемым.

Во-вторых, данный процесс, должен способствовать: поддержанию позитивных представлений личности о, себе, самоува-

жения, и, самопринятия, что является: необходимым условием, самоактуализации, основой, для уверенности в, собственных силах, известного оптимизма, в, отношении, будущих изменений.

В-третьих, относительно осознания различий: между модусами, Я реальное – Я идеальное, Я реальное – Я прошлое, Я реальное – Я возможное, Я идеальное – Я возможное, и, Я прошлое – Я возможное, в, контексте, личностного роста, отражает, низкие показатели, самоактуализации.

Но, при условии наличия, высокого сходства, между, вышеуказанными модусами: необходимо стимулировать у личности, осознание различий: между данными модусами, которые в дальнейшем, могут ей рассматриваться, как, возможные пути саморазвития, и, актуализации своего потенциала.

–На чем, базируется постулаты Нейра – лингвистического программирования?

–В концепции Нейра – лингвистического программирования: жизнедеятельность человека сугубо индивидуальна, и, основана, на нейрофизиологических механизмах. Каждый человек, воспринимает окружающую действительность, на основе, имманентно присущих ему, репрезентативных систем.

Отсюда, – человек, воспринимает и, отражает, не реальный мир, а, формирует собственное его видение, карту реальности. Несмотря на обилие каналов: доступа, хранения, и, переработки информации. То есть, зрение, слух, осязание, вкус, и, обоняние, люди создают, собственную карту реальности.

При этом, люди формируют или усваивают: конкретные идеи, ценности, предопределяющие их способности, поведение, паттерны деятельности. Идеи и, ценности оказывают, глубинное и, всестороннее воздействие, на личность.

Совокупность: мыслей, понятий, идей, убеждений, и, ценностей человека, включая: сенсорные и, эмоциональные переживания, являются его глубинной структурой. Существуют две основные формы проявлений глубинных структур. Первое – на поверхности, то есть: действия, конкретные поступки, жесты, мимика и т.д. И, второе, – язык, то есть, вербальное выражение.

–В чем сущность опредмечивания потребностей?

–Сущность опредмечивания потребностей, состоит в том, что: изначально, «потребность» выступает лишь, как: состояние нужды организма, которое само по себе, не способно, вызвать никакой определенной деятельности. Ее функция, ограничивается: активизацией соответствующих биологических отправлений, и, общим возбуждением, двигательной сферы, проявляющимся в, ненаправленных движениях.

Для того, чтобы такая потребность стала: основой для целенаправленного поведения, она должна: опредметиться, «наполниться» содержанием, передать функцию организации деятельности, предмету, способному ее, удовлетворить, т.е. Мотиву.

Мотивация профессиональной деятельности, представляет собой: динамический процесс, в котором, присутствуют: мотивы и стимулы. Этот процесс, может быть, организованным и, управляемым.

–По мере развития системы Я-концепция у человека, как развивается его потребность?

–По мере развития системы Я-концепция, у человека развивается: потребность, в позитивном отношении к себе, со стороны окружающих, и, позитивном самоотношении. Эту потребность, можно связать, с, самоактуализацией личности. Безусловное позитивное отношение к личности, способствует: раскрытию ее, внутреннего потенциала, и, личностному росту.

Анализируя взгляды, психологов ведущих школ, можно отметить, что, идея временных Я – представлений, и, особенно их согласованности, определенной связанности, ныне, считается, Важным показателем, Психического здоровья человека.

–Как оценивается достижение некоторой критической степени рассогласования образов?

–Достижение, некоторой критической степени, рассогласования образов: «Я – прошлого», «Я – настоящего», и, «Я – будущего», оценивается: либо, как основной фактор социально – психологической дезадаптации, либо, как первопричина

личностных нарушений, либо, как один из параметров, низкой самоактуализации личности, либо, как источник, конкретных психических расстройств, депрессии, и, тревожности и т д.

–Не смогли бы, кратко описать суть пси-оружии, и пси-воздействий?

–В мире существуют пси-воздействий на основе восточных психофизических систем; гипноза, нейролингвистического программирования (НЛП), компьютерных психотехнологий, биорезонансной стимуляции (изменения состояния клетки организма человека).

Ее методами является психозондирование (исследование подсознания человека) и психокоррекция (направленное воздействие на психику). При помощи Пси-технологий создают у человека заданные потребности, формируют его пристрастия, вкусы, желания, подавляют волю и разрушают психику.

Можно долго рассказывать по управлению и методах контроля сознанием, о влиянии электромагнитного излучения на кровь человека, о создании биороботов, об аудиокодировании человека, о новом оружии – акустической пушке, об ультразвуке и инфразвуке, о микроволновом излучении, о сотовой связи и влиянии ее на здоровье, о спутниковом и пситерроризме и методах преследования людей. Людям необходимо осознать, что Пси-оружие – это кошмарная реальность нашего времени.

–Что нового наука может предложить для расширения возможностей человека?

–Актуальным является расширение сенсорных способностей человека.

–Что мы имеем на данный момент?

–У нас есть зрение: девяносто процентов информации мы получаем через зрение; осязание – комплекс рецепторов, который отвечает за тактильные взаимодействия, восприятие тепла и холода; чувствуем запахи и обладаем слухом. Наши органы чувств могут передавать нам больше информации!

Человек должен видеть в инфракрасном свете, ощущать радиацию и магнитные поля – и он может это делать. Вся сенсорная среда обеспечена рядом специальных химических структур под названием «сенсорные рецепторы».

Созданы системы, которые существенно расширяют возможности химического анализа среды – с помощью биосенсоров. Биосенсор – это комбинация биологического материала (сенсора, фермента) с электронным девайсом. С помощью биосенсоров человек может научиться ощущать и осознавать любую функцию своего организма

Виталий Решович, не смогли бы рассмотреть человеческий мозг, в качестве эффективности подобной миниатюризации?

–Чтобы увидеть всю эффективность подобной миниатюризации, рассмотрим человеческий мозг, в котором содержится около ста миллиардов нейронов (что приблизительно равняется количеству галактик в видимой вселенной) и который практически не выделяет тепла.

Если бы компьютерному инженеру пришлось конструировать электронный компьютер, способный производить вычисления со скоростью в квадриллионы байт в секунду – задача, которую мозг выполняет без всякого напряжения, – то такой компьютер, вероятно, занимал бы несколько кварталов, а для его охлаждения потребовалась бы целое водохранилище. И все же наш мозг может размышлять над тончайшими материями и при этом мы совершенно не потеем.

Наш мозг способен на такие вещи благодаря своей молекулярной и клеточной структуре. В мозгу нет операционной системы, нет центрального процессора, который мы обычно ассоциируем с компьютерами.

Мозг представляет собой высокопроизводительную сеть нейронов, самообучающуюся машину, в которой модели памяти и мышления распространены по всему мозгу, а не сосредоточены в центральном процессоре.

Мозг не может даже совершать быстрые сложные вычисления, поскольку электрические сообщения, отправляемые ней-

тронами, являются химическими по своей природе. Но мозг более чем компенсирует свою медленную работу тем, что способен на параллельную обработку данных и может фантастически быстро принимать новые задачи.

Для усовершенствования малой производительности электронных компьютеров и создания нового поколения, миниатюризированных компьютеров ученые пытаются применить оригинальные идеи, многие из которых были позаимствованы у природы.

Ныне ученые могут производить вычисления на молекулах ДНК (при этом ДНК рассматривается как часть компьютерной ленты, основанной не на двоичных единицах и нулях, а на четырех нуклеиновых кислотах A, T, C, G). При помощи этого компьютера им удалось решить задачу коммивояжера и нескольких городов (то есть вычислить кратчайший маршрут, проходящий через N городов). Так, в лабораториях были созданы молекулярные транзисторы и даже сконструированы первые примитивные квантовые компьютеры (которые могут производить вычисления на отдельных атомах).

С учетом достижений в нанотехнологии весьма вероятно, что представители прогрессивной цивилизации окажутся способны найти намного более эффективные пути развития, чем создание огромных количеств лишнего тепла, которое поставит под угрозу само их существование.

–Как вы относитесь к прогнозам о том, что в ближайшем будущем ученые смогут создать искусственное мозг?

–Некоторые функции мозга вполне можно воспроизвести. Например, с вычислительными задачами компьютер справляется получше нас. Можно воссоздать также память. Восприятие можно сделать – четче, лучше и с большим разрешением, чем мы имеем.

Рано или поздно все это будет сделано. Но есть одна функция мозга, которую не удается воспроизвести техническими устройствами. Она очень простая по смыслу, но таинственная по содержанию. По-видимому, именно ради этой функции формировался и совершенствовался мозг. Эта функция – создание

действующей модели внешнего мира, или нашего внутреннего мира психических образов...

–Вы имеете в виду воображение?

–Это больше, чем воображение – это целый мир внутри нас. Фактически, мы живем в этом внутреннем мире. Здесь нет никакой мистики. Судите сами: сетчатка глаза – это последний экран, где еще физически отражаются предметы внешнего мира. Далее это отражение рассыпается по миллиону волокон зрительного нерва и веером разносится нервными импульсами по многим структурам мозга.

–Где же мозг рассматривает предметы внешнего мира?

–Мозг заново, внутри себя, синтезирует образы предметов, которые и становятся доступными. Мозг, создающий психический образ физического мира, – это удивительнейшее изобретение природы. Ведь психический образ – это не фотоотпечаток, а живая сущность. Вот я закрываю глаза и могу представить вас не как портрет, а как персонаж развертывающегося спектакля: учились, женились, родили детей и т.д.

Могу представить себе, как лечу над океаном или попадаю в страну, где никогда не был, или придумать новую научную теорию. Полноценная внутренняя модель мира позволяет человеку проигрывать варианты возможной реальности, в том числе и гипотезы.

Например, если у вас должен состояться разговор с начальником, то вы заранее можете исследовать возможные сценарии этого разговора, просто прикрыв глаза. Вот такое преимущество получил человек, обладая мозгом с функцией синтеза психических образов! Ни у какого животного нет ни единого шанса перед человеком, обладающим искусством просматривания возможных вариантов будущего.

–Как сделать инструмент, который будет создавать внутренний мир?

–Нет никаких зацепок. Мозг – чрезвычайно сложная вещь, в нем сто миллиардов элементов. Это очень много! Самые мощ-

ные процессоры содержат тридцать миллионов переключающих элементов, скоро будет пятьдесят, сто. А в мозге уже сейчас сто миллиардов! Кстати, когда мы говорим о ста миллиардах нервных клеток, это тоже неправильно, потому, что операционной единицей мозга является не нейрон, не отдельная клетка. У каждой клетки есть от пяти до десяти тысяч контактов с остальными клетками. У каждого контакта – от пятнадцати до двадцати вариантов состояния. Умножьте сто миллиардов на сто тысяч контактов, к тому же каждый контакт имеет столько же степеней свободы, – и вы получите число, которое больше количества атомов во Вселенной! Такова комбинаторика состояний мозга!

Компьютеры стали сложными и будут еще гораздо сложнее и мощнее. Но они всегда будут работать только по тем правилам, которые изобрели его создатели. И как бы ни изощрялись фантасты, описывая, как компьютеры начнут что-нибудь затевать против людей, этого не произойдет просто потому, что для этого компьютеры должны получить свой внутренний мир, иметь желания, чувства, цели, т.е. все то, что человек достигает в ходе своего индивидуального развития, будучи социальным существом.

–Неужели психология и нейрофизиология не имеют никаких идей по созданию искусственного мозга?

–И та и другая наука имеет более чем достаточно идей, однако каждая исследует свое. Нейрофизиологи изучают, как кодируется информация, как передаются нервные импульсы, как они доходят до синапсов (синапс – место контакта между двумя нервными клетками). Но нейрофизиология не может изучать, как рождается образ, потому что образ – это нематериальная сущность.

–Как его изучать? Только спрашивая человека: «Ну как, родился образ или нет? Если да, какой он, как выглядит?».

–Это не для нейрофизиологов. Есть психологи. Вот их задача – работать с образами. Они изучают закономерности существования образов! Восприятие, память, мышление, другие опера-

ции с образами – всем этим занимаются психологи, но и они отвлекаются от того, как именно эти образы возникают в мозгу.

–Как из нейромедиаторов и нервных импульсов рождается образ?

–Здесь разрыв. В принципе, это сфера психофизиологии – пограничной между нейрофизиологией и психологией науки. Однако и психофизиологи еще очень далеки от понимания механизма порождения психических образов и того, как эти образы влияют на реальное поведение человека.

–Каков конкретный механизм влияния мелодии на поведение человека? Влияние не звука, а именно мелодии! В чем трудность?

–В том, что мелодия нематериальна. Мелодия – это и есть психический образ.

–Двигаясь вместе с эволюцией в сторону увеличения степеней свободы нашего тела, мы будем вынуждены сохранить мозг в неизменном виде?

– Это философская проблема. Высокая сложность мозга нужна для того, чтобы создать полноценную модель внешнего мира. В этом смысле мы уже много тысяч лет имеем совершенный мозг. Мозг может обладать большей сложностью и возможностями, чем те, которые предоставляет ему само тело человека: только пять органов чувств, только два глаза, две руки, две ноги и т.д.

Ведь человек фактически ускользнул от дальнейшей эволюции тела, как только показал, что выиграть можно за счет ума. Кто знает, быть может, если расширить возможности тела, например, придать ему пару искусственных манипуляторов в добавление к имеющимся рукам, то у мозга найдутся возможности овладеть всем этим хозяйством?

–Когда мы создадим искусственное тело, мозг все равно придется тащить с собой?

–Мозг нужно будет сохранять до последнего. Но дело в том, что мозг обладает такими свойствами, которые позволяют ему

жить гораздо дольше, чем остальное тело. Мозг – это единственный орган, клетки которого не возникают заново, в отличие от клеток печени, крови, мышц.

–Почему так происходит?

Мозг – это информационная машина, между клетками мозга есть опыт связей. Весь внутренний мир держится на этой нейронной сети!

–Что будет, если часть клеток умрет, а на их место придут новые?

–Они же начнут все портить, новые связи какие-то устанавливать.

–А комбинацию «человеческий мозг + искусственное тело» вы считаете перспективной идеей?

–Если создать хорошие системы обеспечения жизнедеятельности нервных клеток, то мозг сможет прожить, наверное, как минимум двести лет. На сто лет продлить жизнь мозга – это принципиально новая перспектива для личности!

Человек будет понимать, что он живет, впитывает знания, и их не закопают в землю. Это будет кладезь, который будет долго расти и накапливать мудрость. Представьте, студентам преподавал бы человек, который родился двести лет назад!

Люди не успевают себя реализовать. Мозг фактически умирает молодым. Склероз – это проблемы сосудов, а не нервных клеток. Прошло шестьдесят лет, человек умер, а следующий снова начинает с нуля. Он, конечно, будет читать книги, но собственного-то опыта нет!

–Мы говорим о мозге как об органе, который можно было бы пересаживать?

–Не пересаживать, а создать условия для обеспечения жизнедеятельности мозга. Поместить ли мозг в какую-то колбу или в искусственное тело – это уже дело техники.

–А если мозг посадить в колбу, создать нейроинтерфейс, то у него может быть и несколько тел для разных случаев?

–Интерфейс «мозг – компьютер», или нейроинтерфейс, – это интерпретатор формулируемых мозгом намерений, транслирующий их в команды для внешних исполнительных устройств.

С помощью нейроинтерфейса можно придать мозгу периферийные устройства, манипуляторы, сенсоры, систему передвижения и т.д. Тогда мозг сможет «передвигаться», путешествовать. Да, некоторые вещи будут ему недоступны. Но ведь восьмидесятилетние люди не печалятся, что не все им доступно чисто физически, главное – они могут полноценно использовать свой интеллект.

До старости люди будут жить так, как привыкли, а потом их мозг можно будет перенести в некое искусственное тело и дать им возможность прожить еще сто, двести лет. Проблема смерти по-прежнему будет существовать, мозг – это биологический материал, двести лет – это много, но далеко не вечность.

К тому времени, когда станет возможным поддержание жизни мозга в искусственной среде, биотехнологические роботы достигнут совершенства формы и будут выглядеть как вполне приличное человеческое тело. «Конечности» такого робота будут снабжены чувствительными датчиками, и таким образом мозг будут «чувствовать» свое искусственное тело. Будущее – за материалами, которые меняют свою жесткость в зависимости от того, какие импульсы туда посланы.

–Какие есть успехи, новые направления исследований нейроинтерфейса?

–Сама идея нейроинтерфейса действительно не нова. Было выяснено, что человек может научиться управлять электрическими потенциалами мозга. Оставалось только разработать методы расшифровки этих потенциалов и превращения их в команды, например, для компьютера. Были большие надежды на то, что человек научится хорошо управляться с нейроинтерфейсами. Однако пока они оставляют желать лучшего.

–Какова перспектива квантовых компьютеров?

–Закон Мура, гласит, что компьютерная мощность удваивается каждые полтора года, на данный момент верен потому, что мы можем всаживать в силиконовые чипы все меньшие и меньшие транзисторы при помощи ультрафиолетовых лучей. Хотя закон Мура, продолжает потрясать технологический мир, но, его действие не могут длиться вечно.

Ныне компьютеры основаны на двоичной системе исчисления – любое число представляется нулями и единицами. У атомов же спин может быть направлен вверх, вниз или в стороны одновременно. На смену компьютерным битам (нулям и единицам) могут прийти «кубиты» (любое число между единицей и нулем), что сделает вычисления с помощью квантовых компьютеров намного более продуктивными, чем при помощи обычных компьютеров.

Для примера, *квантовый компьютер* мог бы потрясти самое основание международной безопасности. Большие банки, транснациональные корпорации и индустриальные страны кодируют свои секретные данные при помощи сложных компьютерных алгоритмов. Многие секретные коды построены на разложении на множители огромных чисел.

Современному компьютеру понадобились бы века для того, чтобы разложить на множители, скажем, стозначное число. Но для квантового компьютера такие вычисления не представляют никакой сложности, а потому при помощи квантового компьютера можно с легкостью взломать любые секретные коды в мире.

Чтобы сконструировать квантовый компьютер, по скорости превосходящий современные компьютеры, понадобятся тысячи, а то и миллионы атомов, а потому от реальных квантовых компьютеров нас отделяют, по меньшей мере, десятилетия.

3.3. ИНТЕРВЬЮ ПО ЭКОНОМИКЕ (БАНКИ).

***

Виталий Решович, насколько сильно социальные институты современного общество влияют на формирование нашего понимания и перспектив?

–Современное общество состоит из ряда учреждений: от политических, юридических, религиозных учреждений до учреждений для социальных классов, семейных ценностей или профессиональных специализаций. Очевидно, насколько сильно эти социальные институты влияют на формирование нашего понимания и перспектив. Однако из всех общественных учреждений, в которых мы родились, которые нас направляли от которых мы зависим, нет ни одного настолько привычного и непонятного как денежная система.

Действуя в разных масштабах, денежная система утверждена и существует, как одна их самых безоговорочных форм веры, какие только могут быть, как создаются деньги, какие правила этим управляют, и как это действительно воздействует на общество. Все эти вопросы не интересуют большинство населения.

Виталий Решович, какова формула успеха Банкира?

–Многие люди зарабатывают много денег с помощью профессии, которая не делает их счастливыми, и тогда, наступает момент, когда деньги сами по себе становятся препятствием. Владельцы, так или иначе, их теряют – девальвация, огромные налоги или чей-то плохой совет. Или же зарабатывание денег внезапно теряет свою прелесть.

Деньги – это энергия и вам требуется ее сбалансировать. Наличные деньги, кредитные карточки, акции, долговые расписки и векселя – просто символы этой энергии. Хотя эта энергия может быть суровой и неумолимой, в ваших силах все изменить.

В современном мире ваш банковский счет, например, не изолированный финансовый островок, он связан с другими финансовыми системами, поэтому та же самая энергия денег протекает и через мир, и через ваш банковский счет.

Когда вы поймете эту связь, то сможете отправлять ментальную энергию с вашего финансового островка. Всегда отдавайте то, что можете предложить менее состоятельным людям. Избыточной энергией денег следует делиться, а не хранить ее. Богатство – это то, что деньги могут дать вам в сравнении с другими людьми. И если эта энергия неправильно использована, она ищет возмещения и не остается надолго у неумелого владельца.

То есть, формула успеха состоит из четырех компонентов: четко определить, чего ты хочешь; предпринять действие – иначе твои желания навсегда останутся мечтами. Ты должен предпринять такие действия, которые, создадут реальную возможность для исполнения твоих желаний.

Именно возможность, потому что наши действия не всегда приносят желательные для нас результаты; быть внимательным и научиться из своих собственных ошибок замечать и выделять действия, которые ведут к нужному тебе результату, а какие удаляют тебя от него. Если ты знаешь, что именно ты делаешь неправильно, то сможешь осуществить четвертый компонент; развить гибкость, чтобы изменять свое поведение до тех пор, пока ты не получишь то, чего хочешь.

–Какие существуют мифы о банкирах?

–Существуют четыре мифа о банкирах. Первый миф – «все банкиры богаты», – если считать банкирами только владельцев или членов правления крупных банков, то этот миф отчасти справедлив. Но если речь идёт о простых банковских сотрудниках, то их заработная плата мало чем отличается от тех заработков, которыми не могут похвастаться государственные служащие. И сколько бы ни перекладывала, сколько бы ни считала долларовые купюры кассир в банке, её личное состояние от этой процедуры ничуть не увеличивается.

Второй миф – «банкиры имеют высокий уровень финансовой грамотности», – наверное, по той причине, что всё население нашей страны, так же как и население других стран, обладает полным отсутствием каких-либо знаний из области финансов, даже самый незначительный банковский клерк нам кажется

крупным знатоком. А между тем, все работники банковской сферы обладают очень узкой специализацией в финансовых вопросах. Иногда, из-за отсутствия одного специалиста в банках часто прекращается оказание определённого вида услуг – всё дело в узкой специализации.

Именно в той сфере, в которой они работают, служащие банка обладают довольно приличной компетенцией, но советоваться по каким-либо посторонним финансовым вопросам с ними не следует, так как их уровень знаний в этой области может оказаться даже ниже вашего.

Третий миф – «все банкиры обладают проницательностью» – вряд ли среди банковских служащих есть особо проницательные личности, способные видеть клиента насквозь. Скорее всего, сам клиент, обеспокоенный собственными комплексами, отсутствием денег и каких-либо знаний из области финансов, общаясь с сотрудником банка в состоянии высочайшего психологического напряжения, воспринимает своего собеседника, как существо другого порядка. На самом деле, всё это не имеет ничего общего с реальным положением дел, а банковские служащие – это такие же люди, как и мы с вами.

Четвертый миф – «жадные и злые банкиры» – банковские служащие, которые являются обычными людьми со своими достоинствами и слабостями, но в силу своих профессиональных обязанностей должны проявлять твёрдость и требовательность.

–Какова цель денег?

–Цель денег – сделать торговлю товарами и услугами легче и удобнее. Только и всего. Деньги существуют для того, чтобы, если у вас есть пакет апельсинов, и вам больше не хочется апельсинов, вам не понадобилось везти их на рынок, чтобы обменять на яблоки.

Деньги особенно удобны, если яблоки и апельсины не поспевают в одно и то же время (чего они не делают). Вместо того чтобы хранить не съеденные яблоки до тех пор, пока не поспеют апельсины (яблоки просто могут сгнить), вы можете их продать и воспользоваться полученными деньгами через пару месяцев, чтобы купить апельсины.

–Как зарабатывать, хранить и использовать деньги?

–Вопреки распространенному мнению вы можете получать деньги и после смерти.

–Каким образом?

–Большинство людей эмоционально привязаны к своим наличным деньгам, и эта эмоциональная привязанность во время жизни на самом деле более важна, чем наличные деньги. Такая же энергия занимает сознание умирающего человека.

Сами по себе деньги невидимы. Разумеется, существуют банкноты, монеты, чеки и кредитные карточки, но все они просто способ выражения денег. Деньги являются и всегда были *договором о стоимости и символом доверия.* Энергия денег похожа на ветер, она невидима, но ощущается по всему миру. Это аспект высшего мышления человечества, выраженный в материальном мире.

Деньги – это зеркало, в которое мало кто отваживается заглядывать, но взгляд в него может помочь вам привлечь большое количество наличности. Помните, что деньги – это процесс мысли и энергии, начинающийся с ощущения энергии денег в повседневном окружающем вас мире. Обратите внимание на то, как деньги влияют на вашу жизнь, культуру, на развитие вашей страны и мирового сообщества.

–Тогда, зачем придавать средству обмена так много значения?

–В том, чтобы иметь деньги, нет ничего плохого, если вы пользуетесь ими, на благо себе и потребности будут удовлетворены. Что касается увеличения дохода, вы должны составить план и выполнять техники проявления, чтобы помогать себе в выполнении плана. Что касается уменьшения расходов, большинство могло бы сделать это, не теряя ничего, обладающего реальной ценностью. Живите проще, избавляйтесь от всего ненужного, благодарите даже за мелочь.

Поскольку деньги – это средство обмена на этой планете, ими можно пользоваться для обмена вещами бесконечной цен-

ности. Все пребывающие в воплощении люди могут мудро пользоваться деньгами, чтобы помочь себе сотворить то, чего по-настоящему желают. Чем больше людей будет заниматься любимым делом, тем счастливее и светлее станет мир. Корень всего зла не деньги, а привязка к деньгам (или привязка к тому, что на них можно покупать).

С определенной точки зрения никто не способен получить столько, сколько он стоит, поскольку вы обладаете бесконечной ценностью. Однако понимание того, что ваша самооценка больше, чем любое количество денег, – хороший первый шаг в осознании процветания. Просите и получите. Если у кого-то много денег, но плохое здоровье, и он приходит к вам за помощью и получает хорошие результаты, он будет счастлив великодушно заплатить за то, что получил.

Представьте, что кто-то платит вам много денег за услуги целителя. Что вы чувствуете внутри? Благодарны ли вы за дар или ощущаете дискомфорт в теле? Будьте честными. Деньги не могут принести счастье, но они могут помочь в выполнении цели и миссии на Земле.

–Почему природа эго – никогда не бывает удовлетворенным?

–Люди считают, что всего и всегда не достаточно, и это убеждение передается по наследству из жизни в жизнь. Вы живете во вселенной бесконечного изобилия. Вы естественно богаты, пока не верите в обратное. Этот канал состоятельный, хотя зарабатывает не так много денег по сравнению с точкой зрения сверхбогатых. Некоторые имеют много денег, спрятанные в банке, но они бедны. Они исходят из веры в то, что всего и всегда не достаточно, хотя счет в банке говорит об обратном.

Многие люди на Земле имеют буквально миллиарды долларов (или евро и так далее), но они считают, что должны иметь больше. Именно такой менталитет разрушает природный мир, поскольку для зарабатывания больших денег истощаются ресурсы. Поэтому, природа эго – никогда не быть удовлетворенным.

–Откуда идут желание, и каково их значение в жизни человека?

–На основе развития своих желаний человек проходит путь самосовершенствования, с помощью них отрабатывается его личный характер, вырабатывается сила воли, формируется личность.

Желания – это внутренний двигатель познания мира, его совершенствования, преобразования, это двигатель творчества и развития чувств. Желания – это то, что приводит человека в работу и оттачивает его чувства.

Желания – это двигатель формирования человеческих чувств и качеств души. Когда все земные желания изжиты, человек переходит на новую ступень развития и в новую форму существования. Желание ведёт индивида к цели через преодоление каких-то действий.

Желание, имеющее конкретную цель, строится определённым образом через моменты его осуществления. Если же желание не имеет плана его достижения, то оно не может реализоваться. Поэтому одной цели недостаточно для его реализации и получения чувства удовлетворения.

Поэтому между *желанием и удовлетворением* выстраивается цепочка зависимых связей. Но, завершая одно желание, удовлетворение порождает новые желания, поэтому оно носит условный и кратковременный характер: одно удовлетворение вспыхивает и угасает, а человек тут, же устремляется навстречу к новому. Удовлетворение выражает предел исполнения желания.

–Виталий Решович, каковы методы кредиторов?

–Они втягивают государства в долговую яму, и она так велика, что государству никогда не расплатиться. Затем они дают в долг еще, чтобы получить еще больше процентов. И вы настаиваете на этой услуге за услугу, которую называете хорошим управлением, которая в основном означает, что они будут вынуждены продать собственные ресурсы, включая многие из их социальных служб и коммунальных компаний, иногда даже

школьную систему, даже и систему правосудия, страховую систему и продать это иностранным корпорациям. Все многократно просчитано.

–Что такое корпоратократия?

–Корпоратократия – это группа людей, возглавляющих самые крупные корпорации и на самом деле они ведут себя как император в своей империи. Они контролируют средства массовой информации напрямую или через рекламу.

И контролируют большинство политиков, финансируя их избирательные кампании, как напрямую через корпорации, так и просто посредством взяток. Их не избирают, они не правят ограниченный срок и ни перед кем не отчитываются.

–Можно ли определить на кого работает человек с верхушки корпоратократии?

–Вы не можете определить на кого работает человек с верхушки корпоратократии: на частную корпорацию или государство, потому что они все время сменяют друг друга. Предположим, есть человек, который в данное время является президентом крупнейшей производственной компании.

Через некоторое время он становится вице-президентом или президентом, но при этом в прошлом занимаясь нефтяным бизнесом. Такое положение дело остается независимо от того, кто ныне Президент. Они сменяют друг друга как вращающаяся дверь. И в некоторой степени это правительство всегда невидимо, политика ведется корпорациями, на том или ином уровне.

И опять же политика правительства создается корпоратократией, затем навязывается ему и становится политикой правительств. У них очень хорошие отношения. Эти люди не сговариваются, чтобы планировать свои действия. Они все работают лишь с одной единой для всех целью, которая заключается в максимизации прибыли, не заботясь об обществе и окружающей среде.

–В этом контексте, в чем суть глобализации?

–Процесс влияния корпорации с помощью долга, взяточничества и политического свержения, называется глобализация.

–Какова ее схема?

–Основная схема очень проста. Втянуть страну в свою собственную долговую яму, или с помощью подкупленного лидера этой страны ввести структурную перестройку политики, которая сводится к следующему; обесценивание валюты: когда стоимость валюты падает, падают и цены, обусловленные данной валютой, это делает местные ресурсы доступными для хищных стран, лишь за часть их реальной стоимости; прекращение финансирования социальных программ.

Как правило, в них входят система образования, здравоохранения. Это подрывает благополучие целостности общества, делая его более уязвимым к эксплуатации; приватизация государственных предприятий. Это означает, что важные социальные систему могут быть выкуплены и управляться иностранными корпорациями в целях получения дохода.

Затем происходит либерализация торговли или открытие экономики путем устранения каких-либо ограничений на международную торговлю. Это позволяет злоупотреблять чужой экономикой. Транснациональные корпорации ввозят в страну свои товары массового потребления, тем самым вытесняя продукцию местного производства и уничтожая локальную экономику.

Другим вариантом является создание многочисленных, вроде как никем не замечаемых, не контролируемых и бесчеловечных заводов, с жуткими условиями труда, которые используют не случайно сложившиеся экономические трудности. Кроме того, в связи с нерегулируемым производством, разрушение окружающей среды становится постоянным, так как часто ресурсы страны эксплуатируются безразличными корпорациями.

Машинами, получающими на выходе масштабные загрязнения. Вдобавок беглого взгляда на работу кредитора достаточно для понимания, что учреждение, которое официально заявляет о помощи бедным странам, на самом деле ничего не сделало

кроме увеличения нищеты и разницы в доходах. В то время как прибыль корпораций стремительно растет.

–Как остановить систему жадности и коррупции, которая принуждает бедные слои населения к рабскому во всех аспектах труду?

–Чтобы найти ответ, мы должны сначала увидеть истинную, спрятанную причину. В действительности, эгоистичные, испорченные, основанные на энергетике и финансах группы не являются источником проблемы. Это лишь симптом. Жадность и соперничество не являются результатом неизменного людского нрава. Жадность и механизм создания дефицита фактически созданы и усилены. Они и являются причиной нашей борьбы за выживание.

–Виталий Решович, насколько сильно социальные институты современного общество влияют на формирование нашего понимания и перспектив?

–Из всех общественных учреждений, в которых мы родились, которые нас направляли от которых мы зависим, нет ни одного настолько привычного и непонятного как денежная система. Действуя в разных масштабах, эта система утверждена и существует, как одна их самых безоговорочных форм веры какие только могут быть, как создаются деньги, какие правила этим управляют, и как это действительно воздействует на общество. Все эти вопросы не интересуют большинство населения.

В мире, где один процент населения обладает сорок процентов всех богатств, в мире, где тридцать четыре тысячи детей ежедневно умирают от бедности и болезней, которых можно было избежать, где пятьдесят процентов мирового населения живет меньше чем на два доллара в день, совершенно ясно становится одно: что-то очень неправильно, и знаем мы это или нет, жизненная сила всех нами основанных учреждений, самого общества, являются деньги.

Понимание этого института, денежной политики, необходимо, чтобы понять, почему мы живем именно так, а не иначе.

Сложность, приписываемая финансовой системе просто маска, предназначенная скрыть одно из главных социально-парализующих структур столь долго терпимую человечеством.

–В чем суть деятельности федеральной резервной системы США?

–Несколько лет назад Центральный банк США Федеральный резерв выпустил документ, озаглавленный как «Современная денежная механика». Эта публикация разъясняет практику создания денег учреждениями как используемую федеральным резервом при поддержке сети глобальных коммерческих банков.

На вводной странице документа объявлена его задача. Цель этого буклета описать базовый процесс создания денег в банковской системе частичного резервирования. Эти строки предшествуют описанию процесса частичного резервирования с помощью различной банковской терминологии.

В переводе это будет выглядеть примерно так: правительство США решает, что ему нужны деньги, оно обращается в федеральный резерв и запрашивает, к примеру, десять миллиардов долларов. Федеральной резервная система отвечает, конечно, мы купим десять миллиардов государственных облигаций. Правительство берет листки бумаги, рисует официально выглядящий дизайн и называет их казначейскими облигациями. Затем оно указывает цену этих облигаций – десять миллиардов долларов и отправляет в федеральный резерв.

Взамен Федеральной резервная система рисует свои впечатляющие бумажки. Только на этот раз они называются банкнотами федерального резерва. Им также назначается стоимость в десять миллиардов долларов.

Затем ФРС обменивает эти банкноты на облигации. Как только обмен завершен, государство берет десять миллиардов в банкнотах федерального резерва и кладет их на банковский счет. А на этом счету бумажные банкноты официально превращаются в легальные деньги, прибавляя десять миллиардов в запас США. Вот как это происходит: создано десять миллиардов новых денег.

Конечно, это обобщающий пример, потому что в реальности эта сделка происходит в электронном виде, без каких-либо бумажек. Фактически только три процента запаса денег США существует в физической валюте, остальные девяносто семь главным образом находятся в компьютерах. Теперь государственные облигации фактически являются долговыми. И когда федеральный резерв заказывает облигации, на деньги, которые были созданы из воздуха, государство обещает вернуть эти деньги ФРС. Другими словами, деньги были созданы из долга. Такой парадокс вводит мозг в оцепенение.

–Как деньги или ценности могут быть созданы из долга или обязательства?

–Продолжим, обмен был произведен. И теперь десять миллиардов долларов лежат на счету коммерческого банка. Тут становится действительно интересно. Основываясь на практике частичного резервирования, этот вклад десять миллиардов долларов мгновенно становится частью банковских резервов, как и все вклады. И, учитывая требования по резерву, как сказано в «Современной денежной механике», банк должен сохранять требуемые законом резервы, равные установленному проценту от его вкладов. И затем указывается этот процент.

При нынешних правилах требования к резерву для большинства операционных счетов десять процентов. Это значит, что при вкладе десять миллиардов долларов, десять процентов или один миллиард остаются как требуемый резерв. В то время как остальные девять миллиардов составляют излишний запас и могут являться основной для новых займов.

Логично предположить, что эти девять миллиардов буквально появились из существующего депозита в десять миллиардов долларов. Как бы там ни было, это не имеет значения, на самом деле девять миллиардов были просто созданы из воздуха поверх существующего вклада в десять миллиардов. Вот как увеличивается денежная масса.

Как гласит книга «Современная денежная механика», разумеется, банки не дают в долг деньги, полученные как вклады.

Если бы они давали, они не смогли бы создать новые деньги. Что они на самом деле делают, когда дают ссуды, это принимают долговые обязательства в обмен на кредиты – деньги на счет заемщика. Другими словами, девять миллиардов могут быть созданы из ничего, просто потому, что есть требования на такую ссуду и есть вклад на десять миллиардов, чтобы удостоверить требования по резерву.

Предположим, что кто-то зашел в банк и взял в долг заново доступные девять миллиардов долларов. Наиболее вероятно, что затем этот некто положит деньги на свой собственный счет в банке. Затем процесс повторяется.

Для этого вклада, также ставшего частью банковского резерва десять процентов остается и в свою очередь, девяносто процентов от девяти миллиардов или восемь целых одна десятая миллиарда теперь доступны как вновь созданные деньги для новых ссуд.

И, разумеется, эти восемь целых одна десятая миллиарда могут быть снова одолжены и внесены, заново создав дополнительные семь целых две десятых миллиарда. И затем еще шесть целых пять десятых миллиардов и еще пять целых девять десятых миллиардов и так далее. Это цикл создания денег на вкладах через ссуды, и технически может продолжаться до бесконечности.

В среднем получается, что на основе изначальных десять миллиардов может быть создано около девяносто миллиардов долларов. Другими словами, из каждого вклада в банковскую систему, может быть из воздуха создано в девять раз больше. То есть, мы понимаем, как создаются деньги из незначительного резерва банковской системы.

–Что же на самом деле дает ценность новым деньгам?

–Деньги, которые уже существуют. Новые деньги, по существу, крадут ценность уже существующих. Поскольку общее количество денег растет независимо от спроса на товар и услуги, и так как спрос и предложение находятся в равновесии, цены растут, снижая покупательную способность каждого доллара.

Обычно это называется инфляцией. Инфляция, по существу, скрытый налог для общества.

–Какой совет нам обычно дают?

–Наращивайте валюту. Они не говорят понижайте валюту, они не говорят обесценивайте валюту, они не говорят обманывайте богатых, они говорят, снижайте процентную ставку. Настоящий обман, когда мы снижаем ценность денег, когда деньги создаются из воздуха, не может быть никаких сбережений, но есть так называемый капитал.

–Как же мы сможем тогда решить проблему инфляции? Увеличив денежную массу вместе с инфляцией?

–Конечно же, это ничего не решит. Система частичного резервирования по своей сути инфляционная. Потому что увеличение денежной массы без увеличения количества товаров и услуг, всегда обесценивает валюту.

Беглый взгляд на историческую ценность доллара и денежной массы окончательно ставит все на свои места. Потому что обратная связь очевидна. Реальность неотъемлема и вечная инфляция кажется абсурдной, экономически обреченной на провал. Задумайтесь, насколько абсурдно в действительности функционирует наша финансовая система. В ней деньги превращаются в долг, а долг является деньгами.

Становится больше денег и вырастает долг. Вырастает долг – становится больше денег. Иначе говоря, каждый доллар в вашем кошельке кем-то кому-то выдан в долг. Запомните, естественный способ создать деньги – дать их кому-нибудь в кредит. Поэтому если все, включая государство, смогли бы выплатить свои задолженности, доллар исчез бы из обращения. Если в нашей денежной системе нет долгов, то нет и денег.

–Деньги создаются из долгов через займы?

–Да, деньги создаются из долгов через займы. Эти займы основаны на банковских резервах. А резервы исходят из вкладов. Через эту систему частичного резервирования любой вклад соз-

дает в девять раз большую сумму, обесценивая существующую денежную массу и поднимая цены.

Так как все эти деньги созданы из долгов, и хаотично циркулируют в торговле, люди стали отделены от их настоящего долга и обесценивание происходит там, где люди вынуждены работать за гроши, чтобы заработать хоть немного денег для возможности свести концы с концами.

Все это может показать дисфункциональным и регрессионным. Но есть еще одна вещь в уравнении, которую мы упустили. Это тот элемент структуры, который обнажает мошенническую природу всей системы.

–Что такое банковский процент?

–Когда человек берет кредит в банке, займ всегда нужно вернуть вместе с начальным процентом. То есть, почти каждый существующий долг, в конце концов, долен, быть возвращен банку вместе с процентом. Но, если все деньги были позаимствованы у Центрального банка, и приумножены коммерческими банками через кредиты, то только сумма займа уже превращается в денежную массу.

–Где, же тогда те деньги, которыми нужно покрыть проценты?

–Нигде. Они не существуют, потому что деньги, которые мы должны банку, оказываются всегда больше денег, которые были и есть в обращении. Вот почему инфляция бесконечна. Новые деньги нужны чтобы покрыть вечный дефицит, возникающий из необходимости вернуть процент. Это значит, что математически, дефолты и банкротство являются частью всей системы и всегда будут бедные и нищие. В этом и заключается смысл.

Ваш доход неизменно становится доходом банка. Если вы не в состоянии выплачивать ипотеку, они заберут ваше имущество. Дефолт неизбежен из-за того что деньги, которые вы должны банку, даже никогда не существовали.

–Что обычно делают люди, находясь в долгу?

–Они начинают работать, чтобы его выплатить.

–Но, если деньги могут быть созданы только из займов, тогда как общество может от них избавиться?

–Никак. И в этом весь смысл. Этот страх потери имущества, вместе с борьбой за еще большее, с вечным долгом, инфляцией, вживленное в систему, в сочетании с неизбежным дефицитом внутри самого денежного запаса, созданные проценты, которые никогда не выплатить, держит людей в узде.

–На кого мы на самом деле работаем?

–На банки. Деньги создаются в банках и заканчиваются в банках. Они настоящие хозяева вместе с корпорациями и государствами ими поддерживаемыми. Физическое рабство требует, чтобы у людей была крыша над головой и еда, экономическое рабство требует, чтобы люди сами кормились и находили кров. Это самый гениальный обман для манипуляции обществом, когда-либо существовавший. Под его оболочкой скрывается невидимая война против населения.

Долг это оружие, используемое для завоевания и порабощения общества. А долговой процент является боеприпасом. И пока толпа бредет в забывчивости к этой правде, банки сговорившись, с правительствами и корпорациями, продолжают совершенствовать и развивать свою тактику ведения экономических боевых действий. Они строят новые базы, как Всемирный Банк и Международный Валютный Фонд, создавая новый тип солдат – экономических убийц.

–Какие существует пути завоевания и порабощения нации?

–Есть два пути завоевания и порабощения нации. Первый – мечом. Второй – долгом. Только США, экономические убийцы смогли создать первую по настоящему глобальную империю. В

их арсенале много приемов. И самый распространенный заключается в том, что они находят страну с большим запасом ресурсов, например, нефти, и даем в долг большую сумму от имени Всемирного банка или одной из его организаций.

На самом деле деньги никогда не приходят в эту страну. Они идут в их большую корпорацию, чтобы построить инфраструктуру в этой стране: мощные заводы, фабрики, порты. Обогащаются только несколько богатых людей в этой стране. Ну и их корпорации.

Большинство людей даже не ощутят присутствия этих денег. Но эти люди – целая страна – останутся с огромным долгом, настолько огромным, что они не смогут его выплатить. Это часть плана. Они не могут его выплатить. В какой-то момент эти, экономические убийцы, возвращаются и говорят, вы потеряли много денег и не можете выплатить долг.

Так что продавайте нефть по дешевым ценам нашей стране, или разрешите нам построить военную базу, или поддержите нас в ООН. Приватизируйте ваши электрические компании вместе с водно-канализационной системой и продавайте их корпорациям США или другим международным корпорациям. И таким образом существует целая быстрорастущая система.

Методы работы МВФ и Всемирного банка очень просты. Они втягивают государства в долговую яму, и она так велика, что государству никогда не расплатиться. Затем они дают в долг еще, чтобы получить еще больше процентов.

А, государства за это вынуждены будут продать собственные ресурсы, включая многие из их социальных служб и коммунальных компаний, иногда даже школьную систему, даже и систему правосудия, страховую систему и продать это иностранным корпорациям. Все многократно просчитано…

3.4. ИНТЕРВЬЮ ПО ЭЗОТЕРИКЕ.

***

–Виталий Решович, вы долгое время, наряду с осонвной наукой, изучаете эзотерическую философию, являетесь автором ряда книг по эзотерике; «Основы эзотерической философии», «Многомерный человек» и др., что привлекает вас в этой науке?

–Интерес к этой науке у меня возник в юности, после клинической «смерти», который я испытал, будучи аспирпнтом в престижной академии России. А, мои книги по эзотерике являются пособием для тех, кто встал на дорогу духовного поиска, кто решил расширить свое представление о видимом и невидимом мире.

–Что вы видели, во время клинической «смерти»?

–В состоянии клинической «смерти», я проходил через переживания, полученные в духовном мире. Я видел Сущностей, они рассказывали мне о вечных и бесконечных процессах, существующих в Мироздании и объединяющих человека с ним через общее функционирование. Открыли мне смысл вечности, дали понять – в чем она заключается и на основе чего она открывается для каждого совершенствующегося. Более подробно я об этом написал в своей книге «Мир духовного странника».

–В чем суть вашей книги «Многомерный человек»?

–В этой книге я описываю вселенскую информацию, которая предает мне Сущность, об: эволюционном пути души, импринт, связанный с первым нисхождением в материю; разные виды взаимоотношений, формируемые душой на Земле и в других сферах и измерениях; природу фрагментации души; как уровни низшего «я» работают в целях соединения с Высшим Я; и, что просветления, имеет множество состояний сознания; и, как функционируют в мире интегрированные души, в полном контакте с Высшим Я.

Повествую, как я на своем духовном пути, научился с помощью Сущности распознавать «подпись души» каждого существа, с которым встречался. Пребывая в контакте с существом или формой сознания, задавал себе вопросы: Способствует ли это существо или энергия моему духовному росту? В присутствии этого существа или энергии, ощущаю ли я себя более живым и осознающим? Поощряет ли это существо или энергия меня думать самому? Оставляет ли это существо или энергия мне пространство, чтобы двигаться с моей собственной скоростью? Как я себя чувствую после общения с этим существом или энергией?

Сущность, подсказал мне, чтобы ко мне притягивались или входили в мое личное пространство только совершенные и нужные мне энергии, мыслеформы и сущности. Или, я просил уйти из моего пространства любые энергии, мыслеформы и сущности, не совершенные и не нужные мне.

В целях распознавания разницы между Высшим Я и духовным проводником, я знал, что духовный проводник всегда представляются по имени или классу, в самом первом предложении. Обычно духовный проводник приходил тогда, когда я вызывал или просил. Я наладил с ним контакт, он присутствовал в моем пространстве, чтобы просто смотреть или наблюдать за мной, но не начинали разговор до тех пор, пока не возникает необходимости вмешательства. Высшее Я всегда доступно и часто вмешивался, когда я его призывал.

Я установил разницу, между любящим духовным проводником и нелюбящим. Любящий духовный проводник рассматривает меня как равного себе: он не давит, не снисходит и не судит. Если, существо меня осуждает, я просил его уйти или убеждался, что со мной говорит не эго.

Высшее Я содержит все уровни и измерения я выше седьмой. Чтобы призвать Высшее Я, – я визуализировал золотой свет, спускающийся с небес и входящий в коронную чакру на верху головы. Затем я мог визуализировать золотой свет, движущийся через все чакры и части моего физического тела, исцеляя и очищая все клетки, пока он спускается вниз, в руки и ноги. Я

представлял, как эта энергия покидает мое тело через основание позвоночника и входит в Землю.

Я часто пребывал в постоянном контакте с Высшим Я, он давал мне знания о высших сферах и более высокие аспекты моей души сливались с низшими. Они помогали низшим аспектам выравниваться так, чтобы я мог легче интегрировать многие грани своей души.

Духовное восхождение, сложный путь, для познания истинной любви, радости и гармонии. Перепрограммируя себя, я смог пребывать в настоящем, освободиться от иллюзий и открыть путь к Единству.

Я пробудил себя от «сна действительности», обратил свой взгляд внутрь себя, к реальной жизни и истинному Восхождению. Эта помогло мне осознать необходимость в высвобождении уровней бессознательного плана.

Ныне Земля проходит сквозь «звездные врата» Вселенной, поступает много новой информации. И потоки энергии будут насыщать меня магнетизмом, и я начинаю жить в соответствии с духовными принципами Языка Света.

В книге я повествую информацию, переданную мне Сущностью: о причинах появления человека на Земле; которые возникали при формировании человеческого тела; создании биологической клетки; об энергетических связях человека с Высшими мирами и окружающей природой; о процессах одухотворения и самопостроениях ячеек матриц; о подобии души в строении мироздании; о процессах, на основе которых происходит рост души; есть ли души у камней, растений, животных, планет; кто сделал человека мыслящим существом; о различиях мышления положительных и отрицательных индивидов; для чего Высшие разработали процессы мышления в живых формах; как мыслят сами Высшие и каковы перспективы развития человеческого мышления; каковы энергетические связи планеты с человеком и природой; объясняет, почему меняется внешний облик Земли; об удивительной связи рождения ребёнка с космосом; как изменится детство человека в будущем; освещает вопросы: энергетической эволюции мира минералов, растений, формы тела человека; о

возможности нашего бессмертия; о влиянии информации на развитие оболочек человека; о негативном влиянии низких Уровней на совершенствование душ; о вечных и бесконечных процессах, существующих в Мироздании и объединяющих человека с ним через общее функционирование; открывает мне смысл вечности, дает понять – в чем она заключается и на основе чего она открывается для каждого; раскрывает тайны Разума, существующего в разных состояниях материи и энергии; объясняет, почему Мироздание никогда не стареет и за счёт каких процессов омолаживается; о положительном и отрицательном направлениях эволюции; ступенчатой подвижки мировых объёмов в развитии, их многомерности и раскрывает тайны Абсолюта.

–Что такое Световой год?

–Световой год – расстояние, которое свет проходит за один год в трехмерной Вселенной, приблизительно десять триллионов километров. А, галактический сдвиг – событие, происходящее приблизительно каждые сто восемь миллионов лет, когда солнечная система движется в полосе электромагнитной полярности низшей энергии, а затем выходит из нее, что ведет к повышению частоты Земли и ее жизненных форм. Нынешний цикл достиг пика в две тысячи пятнадцатом году.

–Что такое Космический цикл?

–Космический цикл – это «время – период», требующееся Земле и локальной Солнечной системе для совершения одного оборота вокруг локальной галактики, приблизительно двадцать шесть тысяч двести лет. Также во Вселенной происходит прецессионное выравнивание (сдвиг эпох – изменение вибрации из одной плотности в другую)**,** каждые двадцать пять тысяч девятьсот двадцать лет, когда ось Земли выравнивается с центром галактики, и открывается портал Света, втекающего в Землю и ускоряющего рост и преобразование**.** Ныне это произошло двадцать первого декабря две тысячи двенадцатого года. Это конец космического цикла Эры Рыб**,** продолжительностью более двух тысячи лет и начало Эры Водолея на Земле.

Ныне Золотой Век – период просветления на Земле, начинающийся приблизительно с две тысячи тридцатого года, нашей эры. Но элементы его появляются раньше, происходит частичный переворот ее полюсов каждые шестьсот восемьдесят тысяч лет.

–Что вы можете сказать о Существах из звездной системы Лира/Вега?

–Существа из звездной системы Лира/Вега обрели гуманоидную форму и позже перебрались на Плеяды. (Созвездие Плеяды состоит из семи ярких звезд, (голубовато-белые гиганты) и свыше ста дополнительных звезд, считающихся частью созвездия (включая наше Солнце).

Существа с Плеяд Великие сущности света (Основатели) из двенадцатого «измерения – плотности», свыше сто миллионов лет назад, изначально пришли на Землю, – (первые обитатели Земли), создали коды РНК/ДНК, ответственные за сотворение людей и других жизненных форм. С плеядеанцами связаны двенадцать различных цивилизаций разной плотности на Земле.

–Как происходит создание человека?

–Создание человека следует разделить на два самостоятельных этапа. В первом создавали душу, а во втором создавали тело для души. Этими процессами занимались специализированные Системы космоса, находящиеся в разных местах мироздания и в разных измерениях. Душу создала Духовная Система, работающая под руководством Высшего; а физическую форму создала высокоразвитая Материальная Система по заданию Высшего Разума.

И здесь появляется одна особенность: вновь созданная Душа не видела своих Создателей по причине ее неразвитости (на момент создания) и некоторых конструктивных особенностей своего построения. К тому же Высшие Творцы не ставили при создании душ цель, чтобы они видели Их, своих Творцов.

А люди в материальной форме – Риос и Фирина уже видели своих Материальных Создателей, потому что сама физическая

форма была изначально на это построена: человеку сделали глаза для восприятия окружающего мира, и именно ими он увидел тех, кто его сотворил.

Само создание человека, а также других материальных форм, происходило в два этапа: сначала создавали Душу в Высших мирах, а затем ее поставляли на планету Орэкта, где вселяли в созданное материальное тело – тело искусственно сделанного человека. Сначала была воспроизведена взрослая особь, а затем – ее маленькая копия – ребенок. Взрослый экземпляр не удовлетворял целям

Создателей: экономически не выгодно было производить человека на одной планете и затем поставлять его на другую планету на протяжении миллионов лет. И делать человека, и перевозить было дорого. Поэтому мысль Небесных конструкторов пошла дальше – решено было добиться воспроизводства материальной оболочкой своей маленькой копии – ребенка. А чтобы это способствовало прогрессированию души, было решено сделать существ двуполыми и взаимосвязать их процессами воспитания этого ребенка.

Форма, которая воспроизводила себе подобных, становилась экономичной. Поэтому Творцы стали работать дальше над производством мини-копии взрослого человека, которая была способна к дальнейшему росту, развитию и размножению.

Так что Риос и Фирина были воспроизведены сначала в форме детей на планете Орэкта с готовой функцией детовоспроизводства. (А это говорит о том, что до них было множество экземпляров, на которых эти функции отрабатывались.) И только после того, как особи стали удовлетворять Создателей по своим конструктивным данным, их решено было отправить на Землю.

–Как появились: генетика и генетический код и ДНК?

–Чтобы процесс воспроизводства работал на протяжении всей стадии развития данной цивилизации, Высшим пришлось разрабатывать генетику и генетический код, смоделировать ДНК, потребовалось по-разному формировать программы жизни. Кроме того, разделение бесполых роботов на планете Орэкта

на женскую и мужскую особи потребовало разделить гормоны, линии поведения, что давало разную психику и способствовало ускорению прогрессирования души.

Высшие Творцы экспериментировали и на особях: имеет ли одна из них, мужская или женская, какие-то преимущества в развитии по отношению к другой. Они пробовали создавать кентавров как мужскую саморазмножающуюся особь (они размножались вегетативно) и русалок – как самостоятельную женскую особь. На некоторых формах проверялись линии поведения.

Например, существование амазонок явилось проверкой Творцов на жизнеутверждение одной линии поведения: в амазонках мужской и женский тип поведения было решено объединить. Это привело к изменению морали, присущей смешанным племенам, объединяющим мужчин и женщин.

Ускорение совершенствования молодых душ амазонок происходило за счет мучительной борьбы души между жестокостью и человечностью и ее выбора в сторону осознания высшей морали. Но душа в однополом племени эмоционально развивалась бедно, и новых качеств ею нарабатывалось очень мало.

Род амазонок был запрограммирован также на выполнение особого эксперимента: могут ли женщины существовать наравне с другими племенами в тех же условиях дикой природы, в каких живут племена смешанного типа. В этом заключалась проверка на жизнеспособность данного вида.

–Как совершенствовалась конструкция человека?

–Конструкция человека совершенствовалась постоянно и эстетически, что заставляло вносить изменения в генный код материальной формы. Он стал нести наследственные признаки рода, нации. А это потребовало введения определенных правил в поведение людей, стали зарождаться моральные нормы, целью которых было сохранение генного кода конкретной расы на требуемый период времени, так как разврат приводил к вырождению генного кода и ослаблению иммунной системы, что грозило вымиранием племени от многих болезней.

Данный процесс воспроизводства себе подобных формой существования был рассчитан и построен Высшими Разработчиками – создателями живых форм, а не явился произвольной функцией живого организма. Внешние оболочки были сконструированы Ими таким образом, что те были способны сами строить материальные тела для вселения в них следующей партии душ. Души должны были вселять в готовые формы уже не на Орэкте, а на Земле.

Именно этот процесс Создатели формировали очень долго как самостоятельную функцию живого организма. Так что все то, что ныне современному человеку кажется таким простым, как размножение, воспроизводство одной формой себе подобных, создавалось очень сложно и длительно.

К тому же вселение души в производимые уже на Земле материальные формы потребовало создания для нашей планеты определенных технических устройств, помогающих спускать легкую душу из тонкого мира в грубый и очень плотный для нее физический мир. Эти процессы приходилось разрабатывать и совершенствовать тоже не одну тысячу лет.

Риос и Фирина дали начало белой расе. А черная и желтая расы были созданы уже в пятой цивилизации для определенных нужд космоса. Люди менялись от поколения к поколению в зависимости от климатических условий и потребностей Высших, их целей. Новое время требовало новых функций форм, поэтому постепенно потребовались люди с новыми качествами, с новым строением, и это послужило причиной создания последующих цивилизаций и цветных рас.

Таким образом, Риос и Фирина выросли на далекой планете, после чего были отправлены в земной мир во взрослом состоянии. Они видели Создателей материальной оболочки, будучи снабженными органами зрения, и общались с Ними, пока их растили до взрослого состояния. Но видели они Создателей после вселения души в тело.

–Каков процесс адаптации первых людей к земным условиям?

–Первых людей выращивали в условиях, максимально приближенных к земным, на тот период времени. Их не только вы-

ращивали, но и учили выживать. Первые люди должны были адаптироваться к новому миру, хотя у них имелись и дублеры, которых оставили на Орэкте. Все в мироздании имеет своих дублеров для того, чтобы любой эксперимент не потерпел полного краха.

Когда данные индивиды доросли до требуемого состояния и были готовы к самостоятельной жизни, на космическом корабле их отправили на Землю вместе с сопутствующими животными и Высшими Существами. Последние, высадив готовые экземпляры в требуемом месте, климатические условия которого благоприятствовали их существованию, провели определенную работу с Риосом и Фириной. Они помогли им обустроиться, так как это были первые люди, и наблюдали за их адаптацией к местным условиям до тех пор, пока не убедились, что те способны полностью к самостоятельной жизни.

Проанализировав состояние первой пары, и сделав определенные выводы, Высшие доставили на Землю еще несколько пар. Так что человечество пошло не от одной пары, а от нескольких, хотя если считать, что первыми высадились все-таки Риос и Фирина, то можно говорить, что от них. Однако все они были сделаны из одной биомассы.

–Как происходил процесс разделения человека на мужчин и женщин?

–При создании человека для земного мира форма была подвергнута разделению на мужское и женское начало. Сами Высшие о данных особях говорят так: «Мужчина и женщина – это биологически мыслящие системы трехмерного порядка, присущие Земле». И это высказывание наталкивает на мысль, что подобное разделение существует не везде в мирах.

Мужское и женское начало в космосе распространено только в материальных мирах. А физическая материя составляет всего трех процентов от тонкой материи общего объема мироздания. Существуют две основные причины данного разделения: воспроизводство материальных тел (детей) и воспитание друг друга, что способствует совершенствованию душ. На материаль-

ном плане это ускоряет развитие. Душа набирает те качества, которые присущи обеим формам, что делает их (качества) разнообразнее.

Находясь в теле мужчины или женщины, душа ведет себя совершенно по-разному и набирает то одни качества, то другие, часто противоположные. И те слабые стороны, которые у нее проявляются при пребывании в женском теле, она перекрывает при пребывании в мужском теле в следующей жизни.

И также мужчину дополняют многие женские качества. Если же душу постоянно воплощать, допустим, в мужской оболочке, она недоработает в себе многих энергий. Поэтому чередование воплощений души то в мужском, то в женском обличье способствует скорейшему набору ею полноценного спектра необходимых энергий.

Для иерархических Систем обе формы производят также энергии разного качества. Такое разделение сделано не только для самой души, но и для производства различных типов энергий для Высших Систем. Любая форма – многофункциональна. Она работает и для себя, и для других. Ее деятельность направлена как вовнутрь, так и вовне.

Разделение на мужчин и женщин было сделано также с целью ускорения прогрессирования душ на Земле и выработки у них таких высоких качеств, как любовь, чувство долга, забота о другом, и жертвенность во имя другого. Мужчина и женщина должны были связываться через любовь, а она порождала множество нюансов отношений.

–На каком этапе развития человека появилась любовь на Земле?

–Любовь на Земле существовала не всегда. Дикари не обладали этим чувством. Человек-дикарь давал очень низкий спектр энергий, так как не был наделен чувствами, и образ жизни его не способствовал развитию более сложных взаимоотношений.

Чтобы стимулировать их в сторону прогрессирования души, потребовалось изменить схему поведения пары, то есть дикаря необходимо было вывести из животных отношений и поднять

его душу на более высокий Уровень. Для этих целей стала разрабатываться система чувств, которые вводились по мере развития интеллекта.

Отношения строились так, чтобы исчезали животные инстинкты и на смену им вводились новые чувства с помощью программ и участия в новых ситуациях жизни. Для этого постоянно совершенствовался план бытия.

К любви человек пришел не сразу. После животной стадии развития были промежуточные чувства. Программы строились так, что вовлекали индивида в ряд сложных психологических отношений, заставляя вырабатывать необходимые энергии.

Дикарь шел по жесткой программе и лишь позднее, когда он стал развитее, ему была предоставлена небольшая степень свободы. Жесткие программы позволяли индивиду нарабатывать необходимые энергии и развивать свою чувствительность, заставляли его очеловечиваться.

Чем меньше оставалось инстинкта, тем больше становилось любви. Происходило вытеснение высоким чувством низких инстинктов. И для этого моделировались новые ситуации жизни, чтобы развивать чувство любви дальше. Стали создаваться виды искусства, которые учили красивым отношениям, высоким поступкам, благородству.

Было создано максимум всевозможных вспомогательных механизмов, воздействующих на развитие и утончение чувств человека и развитие в нем уже не просто любви к себе подобным, а и ко всему живому, ко всему окружающему. Любовь – это механизм, осуществляющий трансформацию души от стадии животного до стадии Сути в положительной Иерархии.

–Одинаково ли ведет себя Душа, в мужском и в женском теле?

–Душа одна, но в мужском теле она будет вести себя одним образом, а в женском теле – другим. Различие в поведении между мужчиной и женщиной для самой души закладывается в программу, которая диктует стиль поведения. Влияют также *центр-мозг пола и конструкции тонкого плана, располагающи-*

еся вокруг бедер. Эти тонкие конструкции помогают формировать тип поведения человека – мужской или женский. Но иногда они дают сбой, и тогда душа начинает путать свою принадлежность к мужскому или женскому полу.

В свою очередь создание противоположных особей потребовало от Высших разработать для них разные программы жизни. Благодаря им, поведение мужчин стало не походить на поведение женщин. Души стали участвовать в разных процессах и нарабатывать различные качества. Можно участвовать в одной ситуации, но в результате различного построения и программ мужчина в ней будет нарабатывать одни качества, а женщина – другие.

–Разделение на мужчин и женщин, является ли для души временным явлением?

–Да, разделение на мужчин и женщин, является для души искусственным и временным явлением. Оно существует только на Земле и в некоторых материальных мирах, а в высоких уже отсутствует, потому что там идет управление мыслью, и мысль творит все, что необходимо душе, даже формы.

У высокоразвитых Материальных Систем развиваются однополые существа. Но если человек видит прилетающих инопланетян в виде мужчин и женщин, то по той причине, что некоторые из них принимают ту форму, которую способна нормально воспринимать психика человека.

То есть они, используя коды материализации, становятся подобны людям, хотя в своем мире пребывают в другой форме. Но есть и такие инопланетяне, которые подобны по внешней форме человеку, и у них тоже имеются противоположные особи.

Однако разделение на мужчин и женщин является условным, так как души остаются бесполы. Когда душа после смерти физического тела возвращается в тонкий мир, она теряет половые признаки. Правда, они могут существовать еще небольшое время на лестнице образов, то есть тех тонких сферах, которые принадлежат опять же Земле. Этот мир (лестница образов) творит фантазия человека, его довлеющие желания и особые механизмы данного мира.

Каждая душа представляет себя здесь тем, кем хочет быть. На этой лестнице образов выявляются основные стремления души, а также выявляются все ее плюсы и минусы, ее порочность и достоинства. Но проходят эту лестницу образов не все души, а только некоторые. Пройдя проверку на внутренние устремления, при позитивной их оценке душа направляется в Высшие сферы, где деление на мужчин и женщин у них исчезает тоже.

Поэтому нет смысла говорить о каком-то мужском или женском начале, если одну жизнь душа проводит в теле мужчины, а следующую – в теле женщины. (Последовательность этих чередований может быть самой разной. Сколько душе быть в мужском теле, а сколько в женском, определяют Высшие Учителя).

Только материальные оболочки разделяются по половым признакам. Душа в этом отношении — нейтральна. Она выражает собой божественную Суть, которая является высшей формой существования, не имеющей ни мужских, ни женских черт, какие-то внешние отличительные особенности у нее отсутствуют, В Высших мирах пребывают только Сути, то есть это просто высокоразвитые Личности, имеющие энергетическое строение.

–Почему произведено разделение человечества на мужчин и женщин?

–Разделение человечества на мужчин и женщин произведено по следующим основным причинам: Необходимость воспроизводства материальных оболочек для новых душ. Ваши тела – это всего лишь самовоспроизводящиеся оболочки, или иначе можно сказать – самовоспроизводящаяся «одежда» для душ. Научить душу новым высоким отношениям через любовь к другим и наработать в матрицу особые высокие качества. Для ускорения прогрессирования душ.

Все делается в итоге для совершенствования душ, Низших и Высших. Конечной целью развития их на Земле является переход душ к Высшим. Они сами не размножаются подобно человеку, а пополняют свои ряды приходом новых совершенных душ, прошедших требуемый этап развития на Земле и прочих нижележащих миров, физических и энергетических. Земля яв-

ляется не единственным поставщиком душ. Новые души нужны для продолжения существования Высших.

Для иерархии Высшего и сотрудничающих с Ним, требуется определенное количество душ, поэтому производство их продолжается до нормативных показателей. То есть у Высших пополнение их рядов осуществляется за счет производства матриц для душ и выращивания их в разных мирах до определенного Уровня развития.

–Какова основа зарождения Цивилизации на Земле?

–Цивилизации на Земле имели искусственную основу зарождения. Им предоставлялась возможность участвовать в энергетических процессах планеты, но их развитие постоянно контролировалось Сверху и направлялось к цели, поставленной Высшими. Когда какие-либо сообщества значительно отклонялись от этих целей, то их просто уничтожали, как Лемурию, Атлантиду, Содом и Гоморру. Отсюда вся эволюция земных цивилизаций была управляема.

–Каким же образом шло это управление и легко ли оно давалось Высшим?

–Направление развития осуществлялось через форму и программы, составляемые для них Высшими Творцами. Для каждой цивилизации создавали отдельно новую форму человека, рассчитанную на работу с требуемыми типами энергий, а точнее с их определенным диапазоном.

Использовать постоянно одну и ту же форму без изменений было невозможно чисто по функциональным требованиям процессов эволюции, предъявляемым к телу человека, а также ввиду несовершенства его начальной конструкции.

Первая конструкция никогда не может быть сразу совершенной. Чтобы стать таковой, она требует непрерывной работы над собой мысли Творца. Кроме того, изменения потребностей Высших и Земли, Их новые цели требовали постоянного усовершенствования строения человека.

В связи с этим менялась не только конструкция его тела, но даже его цвет: были белые люди, серые, потом желтые, затем

опять белые. Появлялись даже «красные» (краснокожие индейцы). Так Высшие экспериментировали, стараясь добиться получения желаемого для Них результата.

Первая цивилизация отличалась от второй размерами физического тела и интеллектом. В первой цивилизации человек был очень большим и туповатым. Люди вели примитивный образ жизни, и интеллект у них развивался слабо. Так как это был самый первый экземпляр человека, то его мозг оставался неусовершенствованным.

Слабое развитие мозга способствовало и слабому развитию души. Поэтому Высшие стали работать над усовершенствованием физического тела: улучшением работы мозга и уменьшением размеров тела.

Для второй расы был создан следующий вариант тела на основе первого варианта, но со значительными изменениями. Коррективы вносились во всю конструкцию, в том числе и во внутренние органы. Изменения размеров материального тела повлекли за собой перекомпоновку в соответствии с этим внутренних органов, что вызвало коррекцию всех функций организма.

Человек был создан для участия в энергетических процессах Земли и Высших Систем. Время изменяло их потребности и стадии развития, изменяя сами процессы. Все эволюционирует, поэтому меняются энергетические потоки, действующие между небом и землей, а это влияет на изменения конструктивных форм, участвующих в них.

Новые стадии развития планеты, необходимость совершенствования ее тонких оболочек потребовали от человека работы с астральным и ментальным диапазоном энергий. А для этого потребовалось в конструкцию формы человека включить работу чувств и интеллект, что в свою очередь заставило Высших Конструкторов задуматься над дальнейшим усовершенствованием модели человека.

Однако развитие вышестоящих планов диктует свои задачи, поэтому Творцам приходилось постоянно воссоединять цели вышестоящих с задачами развития нижестоящих. В третьей

цивилизации потребовалась вновь модернизация физического тела. Конструкция мыслительного аппарата оставалась несовершенной, так как процесс мышления полностью зависел от его устройства.

–Как улучшался мыслительный аппарат у человека?

–Человека необходимо было вовлечь в активную мыслительную работу, поэтому мыслительный аппарат улучшался и в третьей, и в четвертой цивилизациях. Высшим Творцам удалось улучшить конструкцию физического мозга, добавив новые элементы, которые активизировали его работу.

Их не удовлетворяла слабая работа мозга человека второй цивилизации, поэтому в мозг представителя третьей цивилизации Материальными Творцами были вставлены специальные блоки, способствующие усилению активности мыслительных процессов при соответствующих программах.

Также была улучшена работа импульсного кольца. Оно повысило связь человека с ведущим его Определителем. Изменяя конструкцию мыслительного аппарата, Высшим удалось значительно поднять уровень мышления человека, который стал создавать сам даже летательные аппараты.

Технически люди стали развиты очень высоко. Более того, в третьей цивилизации они могли силой мысли перемещать предметы и материализовать их. Все это удавалось за счет соответствующего построения материального тела и мозга. Но, переконструируя мыслительный аппарат, Высшие тем самым добивались улучшения качества производимой им энергии ментального плана.

Четвертая цивилизация сохранила основную конструкцию человека, его улучшенный мыслительный аппарат, но производила мягкие типы энергий ментального диапазона, что не устраивало опять Высших Учителей, получавших от человека эту энергию.

Точнее, Их не устраивал комплекс энергий, которые давали люди четвертой цивилизации, и это повлекло переконструирование не только мозга человека, но и всей его формы. Все упиралось в производимые расой энергии.

Каждая цивилизация энергетически строилась по-новому, чтобы производить для иерархических Систем требующиеся им типы энергий. Каждая цивилизация работала со своим спектром энергий, поэтому и тела их функционально рассчитывались на эти новые типы энергий. В них что-то добавлялось, что-то убиралось, но так как в основном большая часть изменений происходила в тонких конструкциях, то человеку это было незаметно с его физического плана видения.

Таким образом, Адам и Ева – это обобщенный образ первых людей, но конструкция человека постоянно от цивилизации к цивилизации менялась, совершенствуясь. Каждая цивилизация зарождалась по-своему, имела свои особенности и отличия зарождения и в период своего существования претерпевала тоже какие-то *особые* преобразования, т.е. появлялись подварианты этой расы (цивилизации). На Земле было пять рас человечества. Наша – пятая. На смену ей придет шестая раса (или шестая цивилизация).

–Были ли множество экспериментов у Высших Творцов?

–Да, экспериментов у Высших Творцов было множество. И они наглядно проявлялись в создании таких форм, как русалки, кентавры, птицы фениксы и прочие необычные типы живых существ, которые являлись экспериментальными и преследовали определенные цели Высших Творцов при создании разумных материальных форм существования. Все они входят в историю создания разумных форм для земного мира.

Подобные экземпляры живых существ пребывали на Земле во второй и начале третьей цивилизации. Русалки, кентавры – это не фантазия человека, а смелая творческая деятельность Высших Творцов Материальной Системы, способных создавать живое, но оставлять в эволюции лишь то, что лучшим образом зарекомендует себя функционально.

Например, кентавры, явившие в себе гибрид двух существ – человека мыслящего и лошади, должны были соединить грубую физическую силу, выносливость и развитый интеллект. Но их громадное тело требовало много пищи и ухода за собой.

Тратилось много энергии на развитие и поддержание тела, а не на развитие ума и души. И это через несколько тысячелетий привело данных существ к деградации в духовном плане. Высшие, видя, что их эксперимент не дал нужных результатов, прекратили дальнейшее воспроизводство данного вида человека-животного.

Или взять такую форму, как человек-рыба, т.е. русалка. Но русалки – это не рыба, а более высокоорганизованная форма жизни. Однако водная среда оказалась мало пригодной для существования в ней человекоподобных существ. Она плохо защищала их от негативных воздействий, от низких температур, от хищников, обитавших здесь же.

Они плохо приспосабливались к изменениям природно-климатических условий, не могли справляться со своими болезнями. Все это в итоге привело к тому, что численность их стала быстро сокращаться. Они требовали более комфортных условий.

Были и другие причины, которые оказались, не учтены Творцами форм. Например, ввиду того, что русалки дышали не жабрами, а легкими, им приходилось обитать вблизи побережья, а это увеличивало опасность нападения на них агрессивных существ со стороны берега.

Так что данный эксперимент закончился неудачей. Но выявилась потребность создавать подобным существам союзников, с которыми бы они могли контактировать, и те взяли бы на себя функции помощи им и защиты.

Что касается такой формы, как человек-птица, то она тоже оказалась неудачной. Птица имела голову и мозг, способный к развитию, но наличие крыльев вместо рук служило значительным препятствием к творчеству и проявлению какой-либо деятельности, способствующей развитию интеллекта.

Оказалось, что физический мозг требовал для себя конкретных органов труда. Человек-птица почти не прогрессировала, поэтому такая форма тоже канула в историю. Мысль создавала новое, а реальная жизнь или утверждала его, или отвергала. Также отошли в прошлое и многие другие формы человека-ги-

брида. И далее в четвертой и пятой расах Высшие решили сосредоточиться на форме обычного человека и продолжить совершенствовать его тело.

–Каковы были эксперименты для улучшения генного кода человечества?

–В целях улучшения генного кода человечества, например, Высшие пробовали скрещивать высокоразвитых материальных инопланетян с земным человеком, но это позволило улучшить его (код) только временно, а дальше следовало вырождение генного кода и появление множества отклонений в функциях физического тела.

Высшие экспериментировали самыми разными способами, выискивая методы более быстрых коррекций форм. Например, наша пятая цивилизация создавалась с использованием нескольких вариантов. Часть четвертой цивилизации (Атлантиды) перешла в пятую расу и послужила ее основой. Другая часть пятой расы была по-новому энергетически построена на тонком плане на той же планете Орэкта и в готовом виде завезена на Землю.

Также еще до пятой цивилизации на нашу планету были завезены человекоподобные существа с планеты, которая потерпела катастрофу. Это послужило основой гипотезы о переселении с Сириуса.

Ныне для следующей шестой расы человечества готовится новая конструкция человека, *дети-индиго* – это пока пробные экземпляры будущих ее представителей. Но эта форма будет продолжать совершенствоваться, поэтому изменится и цвет человека, и его тонкое строение, и функции тела.

Так что человека создавали много раз, внешне он оставался в своей основе одним и тем же, но вся конструкция его неоднократно подвергалась переконструированию. Поэтому есть основной вариант – создание человека на другой планете и доставка его на космическом корабле на Землю, и есть множество подвариантов улучшения этой формы.

О каждом подварианте можно рассказывать отдельно и долго, но это не наша цель. Мы должны показать общие тенденции

направления развития души человека, независимо от того, в какой форме она находилась.

–Каковы энергетические причины смены цивилизаций?

–Человечество предназначено для производства энергии и самосовершенствования души, и при этом – одна функция вытекает из другой. То есть, совершенствуя душу, человек производит разные типы энергий, часть из которых отдает на нужды Высших и Земли, а из части строит свою душу.

Человек всегда строился во взаимосвязи с процессами Земли. Каждая цивилизация на Земле имела свою конструкцию физического тела, которая, оставаясь приблизительно неизменной в своей основе, менялась постоянно в тонком строении от цивилизации к цивилизации.

Так, люди первой цивилизации имели только две оболочки (материальную и защитную), люди второй цивилизации – три оболочки, третьей цивилизации – пять оболочек, четвертой – шесть. Наша пятая цивилизация имеет семь оболочек, а шестая будет иметь девять энерготел. Все это говорит о коренной перестройке функциональной деятельности формы человека на протяжении эволюции планеты и его самого.

–Что явилось причиной смены конструкции человека?

–В глобальных масштабах причиной смены конструкции человека являлся переход планеты на новый Уровень развития (так называемую новую орбиталь), что означало начало работы Земли и всего, что на ней находилось, с новым диапазоном энергий, новым ее Уровнем. То есть изменения в функциях развития планеты служили причиной к изменению конструкции человека. Его форма тоже меняла свои функции.

Любая цивилизация создается для работы с новым диапазоном энергий, следующим по Уровню, и производства новых типов энергий (например, астрального плана, ментального, каузального и прочих). Каждый раз при переходе планеты на новый Уровень Развития соответственно повышался диапазон энергий, с которыми работало человечество, потому что оно существует в земном мире.

Первая цивилизация работала с энергиями низкого диапазона, вторая – с энергиями более высокого диапазона, третья – следующего, и так далее по восходящей энергетических Уровней. Каждая существующая раса работала со своим диапазоном, своим Уровнем энергий, поэтому функционально она строилась из расчета на соответствующие энергетические показатели.

Форма человека одной расы, рассчитанная на одни энергопоказатели, быстро пришла бы в негодность, если бы ее заставили работать с более мощными энергиями другого Уровня. К тому же работа с новым диапазоном энергий позволяла душе нарабатывать новые качества для себя, что способствовало расширению ее индивидуальности и приобретению новых свойств более высокого порядка, чем на нижележащем Уровне.

Планета Земля тоже развивается, как одухотворенная форма, и поэтому переходит с одного Уровня развития на другой, с меньшего диапазона энергий на более высокий за определенные временные циклы. Но если существующая в ее мире какая-то живая форма строилась на функционирование с одним диапазоном энергий, то она не может работать с другим диапазоном – более мощных энергий.

Кроме того, изменения, происходящие в мире на протяжении существования данной формы, влияли на ее функциональные возможности, вызывая определенные нарушения в процессах тела, что требовало внесения постоянных коррекций в работе формы. Накапливаемые несоответствия тоже в итоге приводили к потребности смены самой формы. Новые конструкции модернизировались, улучшались, делались более производительными и рациональными.

Конструкцию человека Высшим Творцам приходилось пересчитывать, переконструировать и часто ориентировать на новые функции, так как менялись потребности Земли, Высших Личностей и самой души человека. Вся его конструкция создавалась на основе расчета, проектирования и экспериментальных проверок, как любой технической конструкции.

Начальный этап создания и развития нашей планеты связан процессами, с ее материальным энерготелом, и первичной за-

щитной оболочкой. Но человечество в своей совокупности работало не только на материальное тело Земли, но и на ее тонкие оболочки.

Тело человека первой расы было построено для работы с низким диапазоном энергий, который должен был заполнять первую тонкую оболочку. Вторая цивилизация нарабатывала энергию для второй тонкой оболочки, третья цивилизация – для третьей оболочки, и т.д. Шестая раса будет нарабатывать энергию для шестой тонкой оболочки планеты и для этого строится функционально поновому.

Аналогично на эти оболочки работали также и все прочие формы (минералов, растений, животных), жившие в соответствующие периоды; и надо не забывать о тех существах, которые пребывают в этих оболочках и тоже работают на них определенным образом.

Поэтому одной из причин появления цивилизаций послужила потребность в наполнении тонких оболочек Земли определенными типами энергий, соответствующих каждой оболочке Уровня. А из этой причины вытекает потребность создания формы человека, работающей на соответствующем диапазоне энергий.

–Что означает смена функции формы человека?

–Смена цивилизаций (рас) означает смену функций человеческой формы, переход к работе с более высоким диапазоном энергий следующего Уровня развития планеты. Планета переходит на новый Уровень (новую орбиталь), а это означает, что она начинает работать с новым, более высоким, чем предшествующий, диапазоном энергий.

Поэтому все, что на планете находится, должно поменять свои функции. Но каждая форма (растения, животного, человека соответствующей расы) рассчитана по своим функциям на работу с предшествующим диапазоном, поэтому они не смогут работать с новыми типами энергий.

Отсюда возникает необходимость их перестроить функционально на работу с новым диапазоном энергий. Поэтому по

мере развития планеты на ней меняются растительные, животные формы, меняется человек. Все изменения форм связаны с их работой с разными типами энергий, участвующими в мировых процессах энергообмена планеты.

Человек передает планете энергию, преобразуя ее через себя. В целом вся цивилизация передает Земле очень большое количество энергии. Но при этом от цивилизации к цивилизации происходит нарастание объема и мощи спускаемой Свыше энергии Земле.

Это единый процесс перехода, например, пятой расы в шестую, а планеты – на новую орбиталь как более высокий Уровень развития. Через человечество Высшие передают планете тот дополнительный потенциал энергии, который позволяет ей подняться на более высокий Уровень.

Аналогично, чтобы электрон перескочил на более высокий Уровень, ему дополнительно сообщают стартовую энергию. В случае с Землей такой дополнительный заряд энергии сообщается через человечество, функциональную деятельность его тела.

Поэтому, например, ныне на Земле находится максимально большое число людей, так как им необходимо передать планете очень мощный потенциал стартовой энергии для перехода ее на очередную шестую орбиталь. Как только нужное количество энергии будет передано, численность населения начнет интенсивно сокращаться.

Человек превратился в энергоноситель, работающий конкретным образом по схеме, созданной Высшими. И в этом проявляется его теснейшая функциональная связь с планетой. То есть он работает так: получает энергию от Высших, перерабатывает ее через функции своего тела и тонкие оболочки и часть произведеннойновой энергии возвращает Высшим, а часть передает Земле, но уже трансформированную.

Когда Земле требовалось перейти на первую орбиталь, ей требовался энергоноситель, сообщающий ей-то количество энергии, которое способствовало ее подъему на следующий Уровень более высоких энергий. Поэтому для этих целей была создана первая цивилизация.

Эта форма человека работала с одним Уровнем энергий. Для того чтобы планета перешла на вторую орбиталь, еще более высокий Уровень развития, потребовалось создать новую конструкцию формы человека, работающую на следующем диапазоне энергий, и т.д.

–Функции человеческого тела связаны ли с функциями планетарной формы, и перехода Земли на более высокий Уровень развития?

–Да, ныне Земля переходит на шестую орбиталь, и для работы с новым диапазоном энергий создается новая конструкция человека шестой расы. Она следует после нашей, пятой. Но человек пятой расы функционально не подходит для этого. То есть функции человеческого тела тесно связаны с функциями планетарной формы, и переход Земли на более высокий Уровень развития зависит от существования и работы каждой новой расы.

Старая раса не способна снабжать планету новыми частотами энергий, потому что ее материальная форма может работать только на предшествующем диапазоне энергий. И чтобы функции формы человека соответствовали новым потребностям планеты и Высших, ее перестраивают. Это уже напоминает искусственную эволюцию форм в мире, так как каждый раз форма для новой расы модернизировалась.

Новые формы всегда создаются на основе использования лучших достижений предшествующих форм. Поэтому в новой форме всегда будут наблюдаться подобия и отличия в структуре и функциях по отношению к старым конструкциям. Все взаимосвязано. Заполнение очередной тонкой оболочки планеты новым диапазоном энергий порождает необходимость создания формы человека, работающей на данных типах энергий.

Нарабатывая энергии для оболочки планеты, тем самым люди переводят ее на более высокий Уровень развития (новую орбиталь), так как оболочка заполняется энергиями этого Уровня и начинает по построению полностью ему соответствовать. Наполнения энерготела планеты делают его (тело) соответствующим данному диапазону и по энергопотенциалу.

Одновременно, работая на планету, человек строит себя, заполняя энергиями этого же Уровня собственные тонкие оболочки, отчего происходит совершенствование его души.

Однако у планеты имеются и собственные процессы, на основе которых сама планета тоже делает накопления в свои оболочки. То есть, нельзя считать человека единственным, кто помогает планете делать накопления в свои оболочки.

В связи с тем, что материальная форма может работать только с одним диапазоном энергий, душе, чтобы перейти к работе со следующим, более высоким спектром, приходится менять форму как конструкцию. Поэтому для души причиной смены ею формы обитания (тела) является необходимость перехода на следующий Уровень. (Уровень орбитальных энергий планеты, а не человека), что означает работу тела с новым диапазоном энергий. Уровень планеты отличается от Уровня единичного человека более длительным циклом развития.

Чтобы планете успешно развиваться на следующем Уровне (по времени этот цикл занимает длительность существования всей цивилизации плюс время на перестроечные позиции после нее) и разработать соответствующую тонкую оболочку, необходима целая цивилизация, форма человека которой построена на этот диапазон. Но в таком случае обязательно учитываются потребности души человека в прогрессе.

–Что (стало) является причиной смены форм самим человеком?

–Главной причиной смены форм самим человеком является совершенствование души, переход ее с одного Уровня развития на другой, что требует смены функций тела. Но формы меняются с переходом не на каждый Уровень, а после завершения определенных циклов развития, объединяющих в себе определенное число Уровней. Точнее, форма должна пройти свою мини-иерархию, после чего душа переходит из нее в следующую форму, рассчитанную на работу с более высоким диапазоном энергий.

Это же присуще и планете, и Высшим, и прочим формам существования. Уровни развития связаны со сменой диапазо-

на энергий в сторону повышения их частот. Смена энергий как планов существования вызывает все последующие изменения: формы человека, мира, деятельности Высших.

Таким образом, не климат влиял на изменения человека от цивилизации к цивилизации, а потребности Высших и самой планеты в смене энергий, производимых его материальным телом.

Климатические условия подстраивались уже под цели Высших, и функции формы, чтобы обеспечивать ей требуемое функционирование. Любая эволюция направляется мыслью Высших в сторону, угодную их целям. Все это вызывает постоянное усовершенствование конструкций материальных и тонких форм.

– Почему, вы часто используете понятие «чистое сердце», что это означает?

–Понятие «чистое сердце» вбирает в себя много мыслей. Сердце с физиологической точки зрения, занимает в организме такое место, что через него проходит кровь по большому и малому кругу обращения, а кровь несёт в себе информацию обо всём человеческом организме в целом, о каждой его клеточке в самом полном объёме.

Через сердце осуществляется связь высшего духовного мира и низшего. Сердце чутко чувствует приход высших энергий, посылаемых человеку Определителем. Оно увязывает информацию низшего и высшего миров. Через сердце проходят все тончайшие энергии, и чем более развита его материя, тем более тонкие энергии оно способно пропускать через себя.

На одном уровне с сердцем располагается сердечная чакра, через которую энергия физического плана переходит в тонкие оболочки человека. Сердце способно трансформировать низкие энергии в высокие. Само по себе сердце – орган материальный, но вокруг физического органа располагается духовное, энергетическое тело, которое даёт жизнь именно материальному сердцу. И это, духовное, сердце оказывает большое влияние на сознание человека.

Энергетика духовного сердца чище, чем энергия сознания и подсознания у низких типов индивидов, она не несёт в себе же-

ланий, а содержит только импульсы к действию, в то время как в сознании накапливается множество противоречивых мыслей, желаний, порой не нужных человеку.

Сердце – это сложный орган, оно до конца ещё не изучено людьми. Сердце считается центром всей духовной сущности человека. Его особое тонкое строение позволяет чувствовать негатив в поступках личности и формировать особые ощущения, помогающие индивиду чувствовать, что он делает что-то не то. Оно связывает человека с его прошлым духовным опытом.

Сердце – это единственный орган, который создан для высших целей и связан с Высшим и лучшими устремлениями. Оно обладает на тонком плане особым механизмом чувствования нравственных основ существования. Введение такого механизма имеет цель – напоминать периодически человеку тот нравственный идеал, к которому он обязан стремиться.

В сердце – программа на лучшее в действиях человека. Разум, рассудок связаны с прошлым человека, накопленным ранее опытом жизни, прошлыми знаниями, то есть в них находится то, с помощью чего и, основываясь на что, человек должен решать логические задачи настоящего момента жизни.

Каким человек был в прошлом, какие знания накопил, от того он и будет отталкиваться в новой жизни при решении своих проблем. Так как рассудок решает логические задачи, поставленные программой в новых условиях, то человек может ошибаться и, не знать, какое решение в новой ситуации является правильным и куда двигаться в своём развитии.

Чтобы человек окончательно не заблудился в жизни, ему даётся *сердце, как канал интуиции* (а не только орган по перекачки крови по сосудам). Сердце обладает расширенными функциями на тонком плане. Только оно знает, к каким нравственным целям вести человека среди множества его заблуждений.

Сердце всегда знает конечный результат развития личности, то есть, знает ту конечную цель в данной жизни, которую она должна достичь, и для этого у сердца имеется связь с программой человека. Рассудок принимает тысячи неправильных решений, выбирая мнимые цели.

Сердце среди этих тысяч указывает то решение, которое обязательно выведет человека из лабиринта заблуждений. Только сердце знает конечный итог любого пути, и кто умеет его слушаться, тот не заблудится в лабиринте жизни.

В сердце находится кодекс моральных законов и норм самого Высшего. Кодекс есть итог совершенствования. Но, для каждого Уровня развития существует свой кодекс, нормы морали и законы. Чем выше уровень, тем сложнее по отношению к низшему кодексы, нормы, законы, тем больше их.

Поэтому по мере развития человека в его сердце закладываются те наивысшие для данного Уровня законы и нормы, которые он должен обязательно достичь на данной ступени развития и с которыми обязан сверять каждый свой шаг.

Понятие «чистое сердце» связано с потребностью личности добиваться приобретения чистых помыслов, чистых поступков, то есть, высоконравственных, не допускающих ничего низкого. Чистое сердце означает его работу с чистыми энергиями, на основе которых и происходит построение души.

Это условие самое важное во всём, что касается рассудочной деятельности человека, потому что сознание, интеллект и всё, что связано с данной сферой, имеет непосредственное отношение к сердцу как центру всей духовной сущности человека. Помогает человеку быстрее подниматься в духовном развитии.

Через какие процессы, участвующие в наработке душой энергий, человек взаимодействует с окружающим миром?

–Возьмем слово «семья», выражающее единство нескольких людей, связанных процессами быта. Семья – это семь «я», то есть сообщество должно состоять из семи человек, что способствует между членами семьи наилучшему энергообмену на данный период времени. У человека пятой расы имеется семь тел, неделя разбита на семь дней, в радуге семь цветов, человека остерегают от семи смертных грехов, в физической оболочке семь чакр. Наша Вселенная семерична.

Существует ли это все, произвольно или имеет какой-то смысл для развития?

–Все перечисленное связано с определенным спектром энергий, где каждый порядковый номер от единицы до семи выражает принадлежность к определенному Уровню энергий. Поэтому процессы, которые перечислены, так вплетаются в жизнь человека, что заставляют душу работать с конкретными типами энергий.

Соприкасаясь совсем перечисленным, и участвуя в нем, человек через разные процессы вовлекается в работу с энергиями разных Уровней. А энергии имеют свою цветность. Для земного мира – это семь основных цветов радуги.

Участвуя в разных процессах, человек накапливает разные типы энергий, которые придают душе какую-то преимущественную цветность: у человека низкого она может иметь коричневые, красноватые оттенки; у людей высоких будут преобладать нежные тона (розовый, золотистый, голубой). Не зря же дети-индиго имеют фиолетовую ауру.

То есть это души, которые преимущественно развивались в определенных высоких качествах, и их энергии соответствующего типа придают их душе подобный основной оттенок. Но душа в основном многоцветна. Основной тон придает ей та энергия, которой она накопила больше.

Человеку музыка, краски даны не для того, чтобы только ублажать его. Все, с чем он соприкасается, означает вовлечение его в процессы, работающие с энергиями конкретных типов. Любой Уровень состоит из определенного спектра энергий, поэтому человеку, чтобы набрать в свои тонкие оболочки полный спектр его энергий, необходимо участвовать в разных процессах, способствующих переработке энергий соответствующей частоты.

Если взять физическую оболочку человека, то ей по энергетике соответствует *красный цвет, нота «до», день недели понедельник, из семи смертных грехов – прелюбодеяние и физический мир планеты Земля.* Участие во всем этом будет перерабатывать энергии первого Уровня, которые станут распределяться в соот-

ветствующие оболочки человека и Земли через чакры первого Уровня.

Дни недели давались человеку таким образом, чтобы в каждый из них читались определенные молитвы, каждая из которых строилась на работу с определенными типами энергий. Читая их, человек в каждый день недели работал с конкретными энергиями и тем самым нарабатывал их для себя и Высших.

Если, допустим, человек работает с седьмым Уровнем, то он будет предпочитать *фиолетовый цвет, ноту «си», читать воскресные молитвы*. При этом он должен навсегда распрощаться с гордыней как пороком из семи смертных грехов. И тогда через чакру Сахасрару он будет получать высокие энергии, которые наполнят его абсолютное энерготело, и частично эти энергии он передаст в седьмой параллельный мир Земли, или ее седьмой Уровень. Аналогично и прочие Уровни энергий. С одним человеку следует работать, а другое необходимо отвергать, в этом – суть развития.

На Земле очень многое разбито на семь частей. Например, часто говорится о тайне за семью замками, за семью печатями; о том, что семь ангелов протрубит, пословица напоминает: семь раз отмерь, один раз отрежь; о человеке, которому очень хорошо, говорят: от счастья – на седьмом небе. Таким способом Высшие фиксируют внимание человека на некотором единстве, существующем в мире, на процессах, которые делятся по Уровням и одновременно ими объединяются на основе единых частот энергий.

Человеку важно понять, что мир делится на Уровни, семи цветов радуги**:** *Красный* – музыка ноты – до, дни недели – понедельник, семь грехов, что нельзя делать – прелюбодеяние, семь основных чакр тела – мулдахара, семь оболочек человека – физическая, семь оболочек Земли – физическая, – первый параллельный мир и первый Уровень.

Оранжевый – музыка ноты – ре, дни недели – вторник, семь грехов, что нельзя делать – чревоугодие, семь основных чакр тела – свадхистана, семь оболочек человека – эфирная, семь оболочек Земли – эфирная, – второй параллельный мир и второй Уровень.

Желтый – музыка ноты – ми, дни недели – среда, семь грехов, что нельзя делать – алчность, семь основных чакр тела – манипура, семь оболочек человека – астральная, семь оболочек Земли – астральная, – третий параллельный мир и третий Уровень.

Зеленый – музыка ноты – фа, дни недели – четверг, семь грехов, что нельзя делать – зависть, семь основных чакр тела – анахата, семь оболочек человека – ментальная, семь оболочек Земли – ментальная, – четвертый параллельный мир и четвертый Уровень.

Голубой – музыка ноты – соль, дни недели – пятница, семь грехов, что нельзя делать – уныние (лень), семь основных чакр тела – вишудха, семь оболочек человека – каузальная, семь оболочек Земли – каузальная, – пятый параллельный мир и пятый Уровень.

Синий – музыка ноты – ля, дни недели – суббота, семь грехов, что нельзя делать – гнев, семь основных чакр тела – аджна, семь оболочек человека – духовная (буддхиальная), семь оболочек Земли – духовная, – шестой параллельный мир и шестой Уровень.

Фиолетовый – музыка ноты – си, дни недели – воскресенье, семь грехов, что нельзя делать – гордыня, семь основных чакр тела – сахасрара, семь оболочек человека – абсолютная, семь оболочек Земли – абсолютная, – седьмой параллельный мир и седьмой Уровень.

Каждому Уровню присущи свои процессы, работающие строго с конкретными частотами энергий. Поэтому если человек участвует в низких процессах, он будет нарабатывать в свои оболочки низкие энергии, которые, оседая во временных оболочках, будут затем вместе с ними сбрасываться. Важно понимать правильно уровневое соответствие.

То есть, если говорится о семи смертных грехах, то это те запретные процессы, которые мешают человеку подняться выше в положительном развитии; это то, что будет препятствовать наработке им нужных энергий и станет тянуть в сторону отрицательного развития. То, что связано с числом семь, следует

подразделять на способствующее развитию и препятствующее.

Если говорить о семи смертных грехах, то *блуд,* прелюбодеяния всегда были наказуемы, потому что с ними были связаны процессы, которые подрывали генный код человечества, способствовали его вырождению. Из-за него биоматерия не получала должного развития, и это затрудняло вселение в нее высоких душ. Поэтому за блуд уничтожали целые города и цивилизации. Он разрушал физическую форму человека, которую создавали с таким трудом.

Или взять такой грех, как *зависть*. Высшие учат: «Не пожелай того, что принадлежит другому». Человек даже мысленно не должен желать чужого и тем более добиваться этого. Все связано с процессами: физические процессы материальной оболочки влияют напрямую на те энергии, которые пойдут в тонкие оболочки или, наоборот, не пойдут по причине несоответствия Уровню оболочки.

Зависть связана с чувствами (как алчность, гнев, гордыня), а чувства вызывают биохимические реакции организма. Но хорошие чувства вызывают реакции, производящие положительные энергии, а низкие чувства – отрицательные энергии.

Кроме того, некоторые процессы разрушают то, что уже наработано душой, поэтому человек должен с ними бороться. *Зависть* разрушает изнутри; *гордыня* не позволяет новому проникать в душу. *Чревоугодие* портит здоровье (желудок, кишечник), а плохое здоровье мешает индивиду выполнять свою жизненную программу, способствует появлению энергодолгов у человека.

Уныние подразумевает грех бездеятельности, леность. В этом смысле оно является грехом, так как лень мешает развитию души и опять же способствует появлению у человека энергодолгов перед Высшим миром. Поэтому всякий индивид, желающий идти положительным путем, должен бороться не только с семью грехами, но и с прочими, которых у человечества множество. Чем выше поднимается человек, тем больше запретов для себя он должен использовать.

Если же обратиться к фразе «тайна за семью замками», то это говорится тоже об Уровнях развития души. Когда для познания тайны требовалось открыть семь замков, то в этом случае говорилось о постепенности познания: каждый замок открывался только тогда, когда человек познавал знания соответствующего Уровня. Если человек не познает то, что нужно для данного Уровня, он не сможет понять, что находится за очередным замком.

Сами знания есть ключ к замку, а подготовленное сознание способно увидеть и понять то, что за ним появится. В противном случае можно смотреть на предмет и не видеть его. Замки открываются последовательно, потому что невозможно работать с энергиями более высокого потенциала, предварительно не проработав предшествующий Уровень энергий.

Важно осознать, что каждый Уровень связан в существующих формах определенными процессами двух оппозиционных Систем развития, поэтому одни процессы ведут в одну Систему, а запретные – в оппозиционную, отрицательную. То есть, через повторяемость каких-то чисел и явлений Высшие стараются обратить внимание человека на Уровневую принадлежность процессов.

В мире ничего не существует само по себе, а находится во взаимосвязи. Человек пятой расы должен был пройти семь Уровней развития, чтобы разработать семь своих энерготел, поэтому его внимание Высшие концентрировали на повторяемости процессов семь раз. Человеку следующей шестой расы предстоит работать с новыми Уровнями.

–А, почему глаза называют «зеркалом души»?

–С помощью глаз, человек получает информации о внешнем мире, помогает ему правильно ориентироваться в нём. Глаза помогают познавать мир, ориентироваться при перемещениях, видеть опасность. Они относятся к анализаторам, органам, которые позволяют анализировать человеку то, что находится за пределами его собственного организма. Но глаза – это ещё и сообщение человека с тонким миром его оболочек, по этой причине их называют «зеркалом души».

Глаза – это связь с душой человека. Они имеют одинаковую связь со всеми тонкими оболочками, их излучения – смешанные. По глазам можно определить, с какой оболочкой они больше связаны. Если, в них отражаются низменные желания, то связь идёт с астральной оболочкой. Если человек мыслящий – то больше с ментальной. Но состояние человека постоянно меняется, поэтому меняется и их выражение.

Глаза излучают тонкую энергию, зеркалами которых служит сетчатка. Она фокусирует эту энергию. Они могут излучаться самим человеком, а также трансформировать энергию работы мысли, импульсы души и посылать их в пространство. Энергия глаз – самая тонкая из всех видов материальных энергий, кроме, мыслительной. Она лишь на порядок ниже по вибрациям, чем энергия мысли.

Поэтому человек, знакомясь с другим человеком или просто контактируя с ним, смотрит ему в глаза. В это время на уровне подсознания идёт переработка информации, получаемой от излучения глаз, а мозг воспринимает только зрительную и слуховую информацию, то есть информацию на уровне сознания, разума.

Совокупность информации, если она принята правильно, даёт возможность разуму и сердцу судить о человеке, о том, что он говорит, как поступает, и что являет из себя его суть, его эго, которое проявляет себя именно в излучениях глаз.

Человека, владеющего методикой расшифровки данного вида энергии, невозможно обмануть, ввести в заблуждение, так как он воспримет другого не только разумом, который ошибается, а и сердцем, обмануть которое невозможно.

Глаза – это единственный орган человека, который может очень красноречиво объяснить внутреннее состояние человека, состояние его души. Энергия, исходящая из глаз, многокачественная. Поэтому, мы, глядя в чужие глаза, улавливаем эти качества, и они составляют нам в подсознании характеристику человека: наш мозг улавливает из глаз другого человека испускаемую энергию и, моментально разделяет её подсознательно на качественные характеристики.

Даже когда человек думает или мечтает, можно уловить силу мысли и степень размышлений. В данном случае работает ментальная оболочка. Один думает сосредоточенно и напряжённо, другой спокойно и легко, третий – слегка задумчив. И всё это выражает взгляд. Через глаза льётся не только многотипная энергия астрального тела, но и ментального, думающего, тела мысли, которая тоже несёт свой спектр энергий.

По глазам можно определить судьбу человека. Через глаза один человек может выкачивать энергию у другого, причём сам он даже, иногда не подозревает об этом. Это происходит произвольно вследствие разных полей у людей: у одного – отрицательное поле, у другого – положительное. И хотя в земной физике энергия течёт от минуса к плюсу, то здесь, в мире тонких энергий, она наоборот течёт от плюса к минусу.

Именно этим пользуются люди-вампиры, у которых отрицательный заряд. Они ищут тех, которые не умеют защитить себя от чужого воздействия или их защитное поле ослаблено болезнью. В период заболевания сила пучка энергии, которая излучается из глаз, у больного слабеет, а значит, слабеет его защита. У больного меняются и частота энергии, исходящей из глаз, и падает мощь энергии.

–Имеют ли значение в поглощении и распределении энергии, цвет глаз?

–Цвет глаз имеет определённое значение в поглощении и распределении энергии: карие глаза воспринимают больший спектр излучений; голубые – меньший. Но, что касается радиации – голубые глаза воспринимают радиацию больше, чем карие. Поэтому голубоглазым людям нужны солнцезащитные очки или применение собственной защиты.

–Может ли лечить сам себя, через глаза человек?

–Да, человек может лечить себя сам через глаза. Но для этого человек должен обладать определённым уровнем знаний, помогающих ему правильно использовать свою внутреннюю энергию в тех процессах, которые необходимы для нормальной

жизнедеятельности органа. Во всём нужны большие и точные знания, а не поверхностные.

–В чем суть полярности понятий, – добро и зло, жизнь и смерть?

–Все вещи нейтральны, а ярлыки им присваивает эго человека. Что выгодно отдельному человеку, он называет добром, невыгодно – злом. Жизнь работает на смерть, ибо с момента рождения мы начинаем умирать. Смерть работает на жизнь, ибо любой распад есть трансформация, создающая новую форму жизни.

Полярность является причиной того, что мужчина и женщина испытывают желание слиться. Человеческое горе – это состояние эгоистической самовлюбленности человека, его лень и нежелание изменяться вместе с меняющимися вокруг обстоятельствами.

Человеку не дается больше испытаний, чем он может вынести. Ну, а, счастье – это состояние души, когда человек чувствует, что идет к намеченной цели наикратчайшим путем – через любовь.

–В чем суть принципа ментализма?

–Торопится всегда неправота и ложь. Истине спешить некуда, она вечна и неизменна. Все есть Мысль. Вселенная представляет собой мысленный образ. Поняв суть принципа, можно получить представление о причине сотворения человека. Он инструмент, которым пользуется «Все» для материализации Вселенной в Своих мыслях.

Человек – бог собственной вселенной, родильный орган сотворения жизни. Обретая плоть, многие люди забывают о том, что это они своими мыслями творят реальность. Человек страдает от следствий своих же меркантильных мыслей. Так, у человека развивается сознание жертвы, будто бы все с ним происходит помимо его воли. Будто бы не мир рождается и растет в нем, а он рождается и растет в мире.

–В чем суть принципа соответствия или аналогии?

–Как вверху, так и внизу; как внизу, так и вверху. Как внутри, так и снаружи; как снаружи, так и внутри. Этот принцип касается сходства между различными вибрационными уровнями и классификациями порядка Вселенной.

Большая шкала жизни пролегает от материи к духу и существует в среде бесконечных вибрационных частот. Духовное, подчиняется тем же законам, которые действуют в отношении плотных миров. Между всеми космическими явлениями существует сходство.

Так, например, человек – это микрокосмос, содержащий аналогичную копию Вселенной. Ядра атомов тела – это солнца; электроны, вращающиеся вокруг них – планеты, а спирали ДНК – рукава закрученных галактик. Через диаграмму жизни атланты приобщались к планетам Солнечной системы, которые влияли на них.

Испытывая ненависть к кому-либо, человек уничтожает сам себя. Так называемая «магия симпатии» – искусство устанавливать связь между человеком и восковой фигурой – основана на принципе соответствия. Полученное при помощи восковой фигуры влияние будет направлено на человека, послужившего моделью. Поэтому же принципу человек может, войдя в соответствие с деревом, передать ему свое заболевание и таким образом исцелиться.

Внешний мир – всего лишь зеркальное отражение внутреннего мира человека. Поэтому, изменяя себя в позитивную сторону, человек улучшает и весь окружающий его мир. Вещи и события сами по себе нейтральны, все зависит от цвета вашей души, сквозь которую, как сквозь увеличительное стекло, вы смотрите на тот или на этот мир.

–В чем суть принципа вибрации?

–Ничто не покоится – все движется, вибрирует, ничего неподвижного нет. Материя, энергия и дух представляют собой результат вибрационных состояний. Дух есть конечный полюс самых быстрых вибраций, частота которого столь велика, что сам полюс кажется неподвижным.

Другой полюс состоит из исключительно плотной материи. Свет, тепло, магнетизм, электричество – это разные формы вибрации. Мысли, чувства, импульсы – это вибрационные состояния человека.

Физическое тело представляет собой совокупность систем, вибрирующих с одной и той же частотой. Болезни – суть дисгармония вибраций. Если человек счастлив – в этом заслуга положительных вибраций. Мысли, в зависимости от вибраций, делают человека интеллигентным или безнравственным, радостным или несчастным.

Принцип Вибрации дает возможность уяснить силу проклятия: в нем нет ничего сверхъестественного. Проклятие просто конденсирует и направляет разрушительные вибрации. То же самое наблюдается и при благословении, но при этом задействованы противоположные силы. Эти заклинания состоят из простых комбинаций повторяющихся звуков и путем резонанса с тем или иным Элементом Земли вызывает к действию титанические силы природы.

–В чем суть понятия – «Принцип полярности»?

–Все двойственно, все имеет полюса. Все имеет свой антипод. Противоположности идентичны по природе, но различны в степени. Все истины ничто иное, как полуистины. Все парадоксы можно примирить. Крайности соприкасаются.

Все двойственно: материя – антиматерия, вселенная – антивселенная. Если бы не было противоположных полюсов, сама жизнь была бы невозможна. В каждом элементе существуют противоположности. Этот закон не может быть применен к разнородным элементам. Например, температура имеет две крайности: холод и тепло, но нельзя сопоставлять положительный полюс температуры и отрицательный полюс электричества.

Принцип Полярности применим к вибрационной шкале по степеням, при которых налицо рост интенсивности. Например, свет и тьма представляют собой две крайности одного и того же явления. Любовь и ненависть – противоположные полюсы

одного целого. Дух и материя фактически одно и то же, но они проявляются в противоположных вибрациях.

То же самое можно сказать о жизни и смерти, добре и зле. Особенно важно иметь в виду, что в этом смысле абсолютного не существует. Никто не в состоянии определить, что такое абсолютный холод и абсолютный жар.

Все познается в сравнении. Любовь – это когда ненависть меньше, чем отсутствие любви. Страх – это меньшая смелость, чем смелость в ее чистом виде. Оба полюса неизменно определяются как положительный и отрицательный, разница между ними – в степени.

Согласно принципу Полярности, ни добро, ни зло в отдельности победить не могут. Добро и зло, как две крайности, абсолютно относительны. Все вещи нейтральны, а ярлыки им присваивает эго человека. Что выгодно отдельному человеку, он называет добром, невыгодно – злом.

Жизнь работает на смерть, ибо с момента рождения мы начинаем умирать. Смерть работает на жизнь, ибо любой распад есть трансформация, создающая новую форму жизни. Человеческое горе – это состояние эгоистической самовлюбленности человека, его лень и нежелание изменяться вместе с меняющимися вокруг обстоятельствами.

–В чем суть понятия – «Принцип Ритма»?

–Все состоит из приливов и отливов; все поднимается и опускается; все втекает и вытекает. Колебания маятника присутствуют во всем. Отклонение влево равно отклонению вправо; ритм есть компенсация. Все подчинено ритмическим колебаниям, протекающим между двумя полюсами. Существует действие и противодействие, прогресс и регресс, восход и упадок – это характерно абсолютно для всего.

Принцип ритма символизирует действие маятника. Сотворение мира совершается по этому закону. Время творения равно времени свертываемости мира. Таким же образом появляются нации, достигают вершин, а затем начинается постепенный регресс.

Деятельность сердца и печени, сон и бодрствование подчиняются закону маятника. Существуют сорок восемь биоритмов человека, которые при накладывании друг на друга влияли на поведение человека в каждую минуту. Таким же образом рождаются ритмы богатства и бедности, счастья и несчастья, гармонии и дисгармонии. Если желаемое вы получили без страдания, то оно принесет вам страдание в будущем.

Все люди рождаются с одинаковым количеством вещей и возможностей, но по-разному их распределяют. Один все возможности бросает на приобретение материальных вещей, не оставляя достаточной энергии для духовного развития и здоровья. Другой тратит большую долю возможностей на внешнюю любовь, и тоже страдает из-за болезней души и тела.

–В чем суть понятия – «Принцип Кармы»?

–Всякая причина имеет свое следствие; всякое следствие имеет свою причину; все свершается согласно этому закону. Случайность – не что иное, как названный так людьми закон Кармы. Существует много уровней причинно-следственной связи, но обойти данный закон невозможно, ни на одном из них.

Принцип Кармы учит, что во вселенной нет ничего случайного. Все, что в ней свершается, имеет свою причину. Применив закон ритма к закону кармы, можно прийти к выводу, что значение следствия всегда равноценно по важности породившей ее причине.

Закон Кармы тесно связан с перерождением. Он дает разумное объяснение существования «несправедливостей», помогает понять, почему некоторые дети рождаются болезненными или быстро умирают, почему люди с тонкой душой живут в бедности, а другие, скотоподобные, купаются в роскоши. Этот закон объясняет феномен детской сверходаренности или везучесть одних и невезучесть других.

Действие кармы – одна из причин, которая дает повод утверждать, что «так на роду написано», поскольку о настоящем всегда судят по прошлым жизням. Существует непреложный за-

кон, согласно которому тот, кто окажет помощь человеку с отрицательной кармой, примет на себя ее удар.

Помогать человеку можно только на духовном уровне, если он сам испытывает в этом безудержную потребность. Пытаться изменить конкретные обстоятельства, заставляющие человека страдать – значит лишать его возможности усвоить урок, который взялась выучить душа в это рождение.

–В чем суть понятия – «Принцип Зарождения»?

–Жизненная сила заложена во всем. Она имеет женское и мужское начало. Жизненная сила проявляется на всех уровнях. *Принцип Зарождения* завершает цикл знаний о природных законах, дает понять, что жизненная сила проявляется во всем и что мужское и женское начало присутствует везде.

Говоря о положительных и отрицательных зарядах, следует помнить, что положительный заряд в электричестве – мужской, а отрицательный – женский. Женская энергия всегда стремится к объединению с мужской, поглощая ее активные свойства и создавая новую жизненную силу.

Гравитация есть результат притягивания и отталкивания мужских и женских частиц. Зародышное начало у мужчины находится в воображении, а у женщины – в матке. У мужчины правая сторона тела является мужской, а левая – женской: правое полушарие мозга имеет положительный заряд, а левое – отрицательный.

Принцип зарождения позволяет понять тайный смысл складывания ладоней во время молитвы: это связано с процессом появления новой энергии.

–Что такое любовь?

–Вита, любовь выше времени, мысли, иллюзии, описания, отделения. Любовь – это начало вечности и просветления. Любовь – это состояние бытия без полярности. Любовь прекращает карму и дуальность. Любовь – это место встречи духа и воли, это сердце.

Любовь – это больше, чем уровень осознания, она – измерение, мир в мире. Хотя любовь выше времени, она может в

него входить и влиять на все уровни и измерения времени. Любовь требуется большое ментальное знание. Обычный взгляд, прикосновение или слово могут мгновенно привести душу в благоговейный трепет, уменьшая годы кармы и внутренней борьбы.

Любовь – это чудо, закон, не имеющий противоположности. Когда вы влюблены, все, что вы видите – это любовь, и красота навечно. Любовь – исцеляющая сила, которая проявляеться в многобразии форм, но и иногда она приносит боль и страдания.

–В чем суть, тайны квазикристалла?

–В священной геометрии до лунного жречества числа воспринимались как выражения определенных принципов. К примеру, число пять – ассоциировалось с временем перехода от Хаоса к Гармонии и обратно. Число восемь – символизировало мир и антимир, полное знание о душе и устройстве вселенных. Число четыре – несла энергию Земли и трехмерного мира, число семь – олицетворяла физическую жизнь…

–Правда, что, каждая вещь физического мира имеет своего двойника в непроявленном состоянии?

–Да, за всеми вещами видимого мира стоит изначальная сила, толкающая каждый атом вернуться в состояние единства со своим двойником. Когда вы занимаетесь строительством, нужно учитывать эту силу, а не работать против нее, иначе все развалится.

В пирамидальной форме равнодействующая гравитации и аннигиляции наиболее благоприятна для сохранения зданий на многие десятки тысячелетий от разрушительных сил природы. Божественное состояние материи, в которой она узнает сама себя, выражено числом семь и формой пирамиды. Высший, покоящийся сам в себе, есть один в трех и три в одном.

В геометрии форма равностороннего треугольника есть образ Высшего, в котором познающий, познаваемое и познание – одно и то же. Каждая форма – это образ творческой силы, которая строит ее и обитает в ней. Треугольник представляет

полную гармонию и равновесие, так как все три угловые точки лежат на одинаковом расстоянии друг от друга.

Когда треугольник, как аспект Высшего, покоящийся сам в себе, перемещается в пределы времени и пространства, то он всегда проявляет себя в числе 4. Пока числа 1 и 3 образуют единство в божественности, они остаются 3 в 1, 1 в 3. Но когда они выходят из единства, то получается 1 и 3, что в сумме составляет 4.

Равносторонний треугольник всегда содержит скрытые внутри него четыре меньших равносторонних треугольника. Если соединить середины сторон треугольника прямыми линиями, то четыре меньших равносторонних треугольника проявятся. Этот закон содержит тайну ключевого числа трехмерного мира: 3 и 4 равно 7.

–Какова форма физически проявленного вещества?

–Форма физически проявленного вещества – куб. Кристаллы солей и металлов, камней, газов, жидкостей имеют кубическую форму. Квадрат – это четыре в одном и один в четырех. Он состоит из пяти факторов: четырех проявленных линий и пространства, ограниченного этими прямыми. Пятый фактор – непроявленный физический мир. Поэтому основное число двухмерного мира – пять.

Творческие силы Высшего, направлены из плоскости наружу, и плоскость, поднимаясь сама над собой, образует куб. Куб – это шесть в одном и один в шести. Он состоит из семи факторов: шести плоскостей, и седьмой непроявленный фактор – его кубическое содержание. Поэтому основное число трехмерного мира – семь.

Чтобы понять, к чему стремятся вещества физического мира, нужно найти фигуру, скрытую внутри куба, несущую его проявленные и непроявленные факторы. Попробуйте найти плоскость, в которой содержатся все три измерения куба, начав из угловой точки. Если рассечь куб наклонно до противоположных угловых точек, то получим искомое. При этом один угол куба отсекается.

Продолжая таким же образом, срежем все четыре угла и получим тетраэдр, стороны которого связаны четырьмя равносторонними треугольниками. Следовательно, внутри куба скрыта фигура с совершенно иными законами, так как она состоит не из квадратов, а из четырех треугольников. Если развернуть их на плоскости, они образуют *равносторонний треугольник – символ Высшего.*

Как и равносторонний треугольник, тетраэдр представляет собой воплощение самой гармонии и равновесия. В нем нет никакого напряжения, так как каждая угловая точка находится на равном расстоянии от всех остальных, то есть в состоянии покоя и равновесия. Угловые точки куба и квадрата – на разных расстояниях друг от друга! Поэтому в них заключено постоянное напряжение – стресс.

Материя физического мира построена в кубической форме, и любая душа, воплощенная в тело, переживает стресс и дискомфорт. Каждый куб внутри содержит скрытую форму тетраэдра – материя не может существовать без божественного содержания.

При отождествлении себя с телом человек похож на темный куб, страдающий от стрессов. Тот, кто использует силы для проявления своего внутреннего содержания – подобен срезанному кубу, открывшему божественную пирамиду.

Внутренние треугольники тетраэдра становятся видимыми и четыре Лика Высшего – понятными. Такой Посвященный использует кубическую форму материи только как временную опору для работы в трехмерном пространстве.

Пирамида – есть символ Богочеловека. Как сети нужны для ловли рыбы, так и слова нужны для ловли мыслей. Когда рыба на столе – забывают про сети. Когда мысль в голове – забывают про слова. Пирамиды разговаривают только с теми, кто забыл слова.

Кроме основных идей, пирамиды несут информацию об устройстве различных миров, об астрономических и математических законах жизни. Они защищают своими силовыми полями окрестные земли от ураганов, землетрясений и губительной радиации.

–В чем состоит формула успеха?

–Формула успеха состоит из четырех компонентов: четко определить, чего ты хочешь; предпринять действие – иначе твои желания навсегда останутся мечтами; ты должен предпринять такие действия, которые, создадут реальную возможность для исполнения твоих желаний.

Именно возможность, потому что наши действия не всегда приносят желательные для нас результаты; быть внимательным и научиться из своих собственных ошибок замечать и выделять действия, которые ведут к нужному тебе результату, а какие удаляют тебя от него; развить гибкость, чтобы изменять свое поведение до тех пор, пока ты не получишь то, чего хочешь.

–В чем суть понятия – «Дуализм»?

–*Реальный мир* не имеет пространства и времени, тезы и антитезы. Все в мире неизменно и существует всегда. Время и пространство, события и вещи – всего лишь иллюзия. *Внешний мир* является ущербным отражением внутреннего мира каждого человека. Ум делит целостный мир на познающего и познаваемое. Как только человек начинает верить своему логическому уму, он погружается в кошмарный сон, называемый жизнью. Такое отделение себя от мира и называется дуализмом.

–С чего начинается мыслительный процесс в человеке?

–С чего начинается мыслительный процесс в человеке, не сможет объяснить ни один ученый и ни один философ, так как не обладает полной базой данных о строении человека.

Ныне, наука достигла больших результатов в изучении физического мозга, но тонкие структуры его остались пока неизученными. Ученые выявили, как определенные мозговые структуры реагируют на сигналы, приходящие из организма человека или из внешней среды. Сигналы эти в мозговом аппарате приводят в действие процессы, которые диктуют личности ту или иную форму поведения.

Учеными зафиксированы и в некоторой степени изучены только те его отделы, которые связаны с физиологическими по-

требностями человека и его поведением. Но каким образом происходит решение в уме логических или математических задач, как рождаются технические изобретения, каким образом делаются научные открытия, сочиняются стихи или пишется сюжет картины – всё это остается за гранью непознанного, и, ни один человек не способен объяснить работу мозга в этих случаях.

Некоторые ученые, изучая именно физический мозг, пришли к выводу, что сознательный опыт человека и мир его внутренних переживаний существуют независимо от головного мозга и не связаны с ним как с физическим объектом. Другие ученые всё-таки приписывают их принадлежность к неизученной части мозгового аппарата.

Однако в процессах мышления главную роль играют тонкие конструкции и в частности центр-мозг или так называемое импульсное кольцо, конструкция которого выходит за пределы видимости физическим зрением. Обратимся к его строению.

–Что такое импульсное кольцо?

–«Импульсное кольцо», иначе «центр-мозг», относится к тонким конструкциям человека. В прошлом оно называлось нимбом, и было замечено у некоторых святых как яркое свечение над головой. Центр-мозг находится над головой человека на расстоянии о трех до десяти сантиметров от её поверхности, имея форму объемного кольца, напоминающего нимб.

Отсюда оно и получило свое второе название – импульсное кольцо. У святых, которые за счет постоянных молитв концентрировали в нем много чистой энергии, импульсное кольцо светилось и становилось видимым даже невооруженным взглядом.

В основном же оно доступно для восприятия только ясновидящим, диапазон зрения которых находится на уровне эфирного тела человека. Ясновидящие тоже бывают разные: одни видят внутренние органы человека на уровне рентгеновских лучей; другие – его тонкие структуры; третьи, более развитые, видят другие миры; четвертые способны видеть планеты; то есть ясновидение имеет несколько степеней.

Первая способна различать импульсное кольцо над головой и ауру человека. Импульсное кольцо входит в основную конструкцию человека. Оно формируется после рождения ребенка и должно быть полностью сформировано к пяти годам жизни. Контролирует его формирование Определитель.

После того как центр-мозг полностью сформируется. Определитель включает его в работу. Он подключает центр-мозг ребенка к своему компьютеру. И дальше уже ведет контроль за своим подопечным через компьютер, который фиксирует его физическое состояние, мысли, чувства и соответствие действий заданной программе.

Импульсное кольцо содержит в себе два вида энергии: положительную и отрицательную. За счет разности потенциалов энергий происходит вращение кольца и осуществляется его работа. Первоначальная энергия для мыслительной деятельности человека поступает к нему от компьютера.

Человек, пока жив и выполняет свою программу, постоянно подключен каналом связи к ведущему его по жизни Определителю, точнее – не к нему самому, а к его компьютеру, который хранит в себе все данные о человеке: как обо всех его физических, так и тонких структурах. Поэтому первоначальная энергия для мыслительной деятельности поступает из компьютера Определителя в центр-мозг, который, вращаясь, посылает импульсы в физический мозг.

Импульсное кольцо, центр-мозг, – это промежуточное состояние материи, служащей посреднической базой между тонкой материей Определителя и грубой материей человека. Любой импульс представляет собой сгусток закодированной информации. Импульс, посылаемый в мозг, расшифровывается в объемную развернутую информацию, но не без помощи центр-мозга.

–Как понять, что представляет собой расшифровка импульса?

–Чтобы понять, что представляет собой расшифровка импульса, представьте себе дивиди диск видеофильма. И что она содержит, не понятно. Но когда она попадает в соответствующее устройство.

То есть видеомагнитофон, построенный особым образом, то он расшифровывает информацию, заложенную в кассету, в виде фильма, и человек видит действия картины. Любая информация при расшифровке укладывается в некоторый объем времени.

Человеческий мозг тоже способен трансформировать импульсы в развернутую информацию. Ввиду того что центр-мозг содержит два вида энергии, они рассредоточиваются в нём определенным образом. В кольце каждая частичка состоит из положительного и отрицательного зарядов. Поэтому само импульсное кольцо разделено на два противоположных полюса, подобно магниту.

В основном та часть, которая относится к левому полушарию, положительна; а которая относится к правому – отрицательна. Такое же соотношение относится и к физическому мозгу. Соотношение положительной и отрицательной энергии в импульсном кольце постоянно меняется. Преобладание какого-нибудь одного вида энергии изменяет механизм работы с информацией.

Различное соотношение положительной и отрицательной энергий влияет на изменения механизма переработки посланной человеку информации. То есть сам механизм переработки энергии, поступающей от Определителя, и преобразование ее в информацию становится совершенно другим, также и качество производимой энергии тоже меняется, и соответственно получаются разные результаты.

Импульсы, способствующие зарождению мыслей в человеке, приходят не только от его Определителя. Они (импульсы) имеют различную природу зарождения. Их посылают Определители своим подопечным. Все идеи, кроме простеньких бытовых, приходят людям от их Небесных Учителей, а люди уже расшифровывают их в общие теории и сочинения. Через импульсы Высшие направляют научную и творческую мысль. Процесс мышления сложен.

В зависимости от способности мыслить и работать с высокими энергиями человека подключают к тем или иным информационным базам. Чем выше степень развития мышления человека, то есть чем выше его интеллектуальная энергетика и

больше потенциал энергопереработки, тем к более высоким информационным слоям он может быть подключен, что в то же время делает его знания более глубокими и сложными.

Импульсы человек воспринимает от всевозможных житейских ситуаций, когда получает какие-то сильные впечатления или умозаключения от наблюдаемых им проигрывании чужих программ, проще говоря – учится на чужих ошибках или опыте. Такие импульсы чаще всего заставляют человека бороться, вовлекают дальше в бытовые и социальные процессы, учат решать ситуации.

И, импульсы еще идут из программы самого человека, от его контрольных точек. Например, живет человек спокойно много лет – и вдруг ему приходит идея создать какое-то свое дело или поехать в загранпутешествие, чтобы освежить жизненные впечатления; а иногда человек решает бросить всё старое и начать жизнь заново. Это импульсы – из его программы. Они толкают человека к новым впечатлениям, новому осмыслению окружающего мира.

Импульсное кольцо получило свое второе название за основную функцию – принимать импульсы от Определителя. Данное кольцо вращается при мыслительной деятельности человека, а в остальное время не движется. Но сам центр-мозг работает постоянно при нормальном развитии человека и даже тогда, когда не вращается. Работают его внутренние механизмы.

Во время вращения оно выполняет одни функции, а в неподвижном положении, при остановке, – другие. Когда человек спит, данная конструкция не отдыхает. Во время сна перестраивается сама схема его функционирования – кольцо начинает вращаться в противоположную сторону.

В ночное время, когда человек отключается от внешнего мира, изменяется направление его вращения. Это происходит по той причине, что за день идет накопление информации, а во время сна – отдача. За день человек набирает самую разную информацию, в том числе и много лишней, которая или уже имеется в багажах его памяти, или для данной личности не подходит. Поэтому центр-мозг классифицирует информацию на нужную и ненужную, и ненужная, как шлаковая, отбрасывается.

Очищение от лишнего и повторного в сознании как раз и происходит через специальный блок в импульсном кольце, который разделяет полученную за день информацию на нужную и ненужную. Ненужные кадрики хаотически выбрасываются, то есть не поступают в блоки памяти человека, поэтому он многого и не помнит из того, что попадает в поле его зрения.

И за счет беспорядочного выброса этих кадриков происходит часто формирование неприятных и странных картин сновидений. Однако этот вид хаотических снов, получаемый за счет работы импульсного кольца, является всего лишь вариантом в том многообразии снов, которые бывают у человека.

Подобные хаотические сны, он может и не видеть, так как у него в программу могут быть включены другие сновидения, запланированные заранее Определителем человека. Однако все прочие варианты сновидений, сформированные Определителем, посылаются человеку опять же через импульсное кольцо, то есть, импульсное кольцо участвует в работе со сновидениями. На фоне же процессов это нужно понимать как то, что в задачи центр-мозга входит прием и отдача энергии, поступающей от Учителя человеку.

Именно через него осуществляется связь личности с Определителем, от которого энергия через компьютер или другое устройство подается на импульсное кольцо, то есть, в центр-мозг человека, а оттуда поступает уже с тонкого плана в физический мозг человека. Без данного кольца он не сможет мыслить, так как в задачу кольца входит формирование мыслей. А вот без физического мозга человек способен жить и действовать нормально на бытовом уровне. Такие случаи, как эксперименты Высших, были неоднократно на Земле.

Из всего услышанного у меня возникает вопрос: что такое тело человека?

–Тело человека – это форма жизни, являющаяся маленькой, хорошо гармонизированной вселенной. Поэтому у тела есть все необходимое для того, чтобы поддерживать свою жизнь и существовать в природе как целостное независимое явление.

В человеческом теле присутствует множество систем соответствия, представляющих собой энергоинформационные копии всего организма или его отдельных частей. Расположенные как на поверхности тела, так и внутри каждого из органов или его частей, они действуют как дистанционные системы управления.

Эти лечебные системы функционируют следующим образом. В больном органе или части тела из-за нарушения циркуляции энергетических потоков возникает своеобразное электрическое замыкание, генерирующее электромагнитные волны. Эти волны распространяются одновременно по всем направлениям в теле, в наиболее резонирующих с данным органом (частью тела) зонах формируются так называемые «шарики соответствия», которые чувствительны к внешним воздействиям и очень болезненны при надавливании.

Естественная или искусственная стимуляция этих «шариков соответствия» приводит к появлению лечебных электромагнитных волн, направляющихся обратно в область поражения и устраняющих в ней нарушения на энергетическом и физическом уровнях. Такого рода взаимодействия осуществляются на основе общих факторов, важнейшим из которых является внешнее подобие. Наличие факторов подобия обеспечивает взаимодействие предметов и явлений.

–В чем смысл Космического имени?

–Космическое имя имеет множество значений и выражений: числовое, кодовое, звуковое, волновое, даже молекулярное по своему строению.

–Какие коды имеют органы человеческого тела?

–Они очень простые: главные органы имеют одну кодовую цифру, а второстепенные – двойные. Код сердца –«1», печени – «2», лёгких – «3», почек – «4», селезёнки – «5», мозга – «6», желудка – «7», поджелудочной железы – «8», кости, скелет имеют один код – «9», половые органы – «10».

–Какой код имеет кишечник?

–Это второстепенный орган, у таких конструкций цифры больше десяти, например, кровь – это «11», нервы – «12», кожный покров – «13», и т.д. А главные органы имеют цифры до десяти.

–Можно ли пользоваться этими кодами для оздоровления?

–Да, надо назвать орган, обратиться к нему и произнести цифру. После этого отдать приказание больному органу улучшить свою работу, мобилизовать свою работу. Но ещё необходимо обратиться и к своему Определителю, попросить и Его, чтобы помог в выздоровлении. Орган активизирует работу снизу на своём уровне, а Определитель сверху – на своём Уровне.

Человек работает с множеством видов энергий, и многие из них образуют в его душе чистые и высокие качества, некоторые открывают в нём необычные способности и свойства, другие делают его сильным и неуязвимым. Много загадок таит в себе *психическая энергия.* Тайну о ней Высшие Учителя хранят от человечества.

–Ныне, когда вскрываются многие старые тайны, – как познать психическую энергию, если человек её не видит и не ощущает?

–Психическая энергия непознаваема, – это субстанция высшего порядка, главные частицы души. Она (энергия) развивается постепенно через определённые процессы, но знания о ней являются закрытыми. То, что человек знает об этой энергии на данный момент, составляет одну тысячную долю от полных знаний. То есть, эти знания составят десять процентов от её общего содержания. В этом направлении перед человеком лежит долгий путь познания.

–Есть энергия мысли и есть психическая энергия а, какие из них выше по Уровню?

–Психическая энергия – это самая тонкая составляющая Духа, и самая мощная. Энергия же мысли порождается мате-

риальным мозгом, его импульсами, поэтому она на несколько порядков ниже психической энергии.

–Что способствует увеличению психической энергии в человеке?

–Развитие духовных центров.

– Каким способом можно накапливать её в себе?

–Отдельных способов не существует. Она не накапливается, а приобретается всей жизнью человека. Накапливаются новые качества, привносятся в душу навечно своеобразные частицы. Этими частицами душа пополняется от жизни к жизни, т.е. психическая энергия копится по крупицам. Всё растёт постепенно.

–Что препятствует её развитию в человеке?

–Деградация, процессы, противоположные прогрессированию. Это приводит к потере психической энергии, и душа при этом теряет защиту, становится оголённой. Поэтому таким деградировавшим индивидом могут легко управлять низкие сущности из тонкого плана.

–Как психическая энергия связана с центрами-чакрами человека?

–Психическая энергия может действовать на полную мощность только при открытии всех центров.

–Может ли быть так, что нижние центры закрыты, а работают только верхние?

–Такого быть не может. Сначала должны быть открыты нижние центры, а потом верхние.

–Когда все центры раскрыты, тогда человек способен абсолютно на всё?

–Он способен на чудеса.

–С чем связана психическая энергия у Определителей? Тоже должны быть раскрыты какие-то центры?

–У Них другое строение, чем у человека, хотя центры тоже имеются.

–Каким образом человеку развивать духовные центры?

–Специально, отдельно их развивать нельзя, ибо не затрагивает душу, а всё взаимосвязано с душой. Центры развиваются соответственно развитию психической энергии. То есть их раскрытие происходит автоматически, когда психическая энергия личности достигает определённого Уровня развития.

–Можно ли по каким-то признакам определить, что человек обладает мощной психической энергией?

–Наличие её в человеке связано, с такими качествами, как сила воли, сила духа, огромное спокойствие или невозмутимость. Такого человека трудно вывести из себя, он ко всему относится ровно, но с пониманием. Он не растрачивает зря на какие-то эмоции свою энергию.

–По каким качествам можно судить, что в человеке – малая психическая энергия?

–Судить по наличию низких качеств. Чем ниже поступки человека, чем меньше он способен противостоять соблазнам и влиянию других, тем меньше в нём энергии данного вида. Низкая душа просто не успела ещё её накопить. Но проживёт она множество воплощений – и мощь её возрастёт.

–Может ли человек как-то ускорить её накопление для себя?

–Может, например, через контакты. Контакты способствуют накачке человека психической энергией, так как человек получает энергию Высшего плана и перерабатывает её через мыслительную деятельность. Но это возможно только в отдельные периоды, и опять же, не для всех, а только для отдельных индивидов.

–Каким же образом внутри души происходит накопление этой энергии в ходе совершенствования?

–Душа специально построена так, чтобы нарабатывать эту энергию и накапливать в себе, как, впрочем, и другие виды энергии. Её тонкие составляющие построены так Высшей Иерархической Системой, чтобы усваивать при определённых процессах из тонкого мира конкретные энергокомпоненты тонкой материи. В результате этого и происходит обогащение души психической энергией. А, у человека все её преобразования проходят через ситуации, внутреннюю борьбу, через многие процессы самосовершенствования.

–Психическая энергия человека состоит из многих составляющих или только из одной?

–Из многих. Она имеет сложное строение.

–Имеется ли где-нибудь в мире психическая энергия, противоположная человеческой?

–В антимире можно говорить о наличии антипсихической энергии. Там всё – противоположное. В принципе действуют они одинаково, но построены противоположно. Строение, конструкция их различна.

–Можно ли говорить о наличии положительной и отрицательной психической энергии?

–Нет. Надо говорить, что есть психическая энергия и антипсихическая и они существуют в разных мирах.

–Между собой они никак не пересекаются и не взаимодействуют?

–Нет.

–Растения, животные тоже обладают ею?

– Да, но у каждого она своего качества.

–А, у кого она выше?

–У человека.

–Легенды утверждают, что дикие звери не трогают тех людей, у которых большая психическая энергия. Действительно ли она отпугивает низких существ?

–Большая психическая энергия людей, не отпугивает, а, воздействует определённым образом на нервную систему животных, действует, как нейтрализатор агрессии. Зверям становится безразлично, кто перед ними. Происходит полное успокоение их. Большая психическая энергия – это большой энергопотенциал, а, у животных, он очень мал. Поэтому большее подчиняет меньшее.

–Чем отличается психическая энергия человека от психической энергии животного?

–У животных она гораздо грубее. Уровень её ниже.

–А, ещё какие-либо отличия есть?

–К ним можно отнести её малое количественное содержание у животных, а также другое её строение. Психическая энергия животного строится через другие процессы, чем у человека, и поэтому имеет иную внутреннюю структуру. У животных в единице объёма меньшее количество частиц, чем в вашем соединении. У человека много частиц в его духовной составляющей. А в остальном всё одинаково.

–А, насекомые обладают психической энергией?

–Да, каждая «душонка», даже самая маленькая, обладает психической энергией, но, качество её совершенно другое, чем человека. И насекомые, и камни, и растения имеют соответствующие накопления её в своих объёмах. Если сравнить их качественно и по Уровням, то они все будут отличаться друг от друга.

–Существует ли взаимообмен психической энергией между людьми?

–Да.

–Принимает ли психическая энергия участие в процессах притяжения и отталкивания в физической материи?

–Психическую энергию можно назвать магнитом, но не материального плана, а тонкого. Это всего лишь одно из её множества свойств на земном плане. На других Уровнях у психической энергии проявляются другие свойства, о которых человек не имеет пока представления. Она способна притягивать людей с более низким потенциалом.

Подобные явления у людей именуются колдовством, чарами. Например, если некрасивая девушка владеет большой психической энергией, то она сможет легко околдовывать и очаровывать мужчин с меньшим потенциалом этой энергии. На тонком плане она будет просто притягивать их к себе.

–Девушка сможет обольщать их, даже если у неё будут физические недостатки?

–Да, даже если у неё будут внешние недостатки или она будет выглядеть отвратительной, она будет казаться им привлекательной и даже красивой. И всё это из-за наличия высокого потенциала психической энергии, которая даёт личности такое свойство, как гипноз.

–Каким образом человеку с помощью психэнергии удаётся двигать материальные предметы? Она же – «тонкая», лёгкая как воздух, а материальные предметы – тяжёлые для неё.

–В экспериментах телекинеза действует не психическая энергия, а эфирная и астральная оболочка человека. Самые грубые оболочки и двигают материальные предметы. У очень развитого в данном направлении человека психическая энергия тоже способна двигать, перемещать предметы, но для этого индивиду недостаточно обладать определённым количеством её, а требуется открыть и все энергетические центры. Тогда он начнёт творить чудеса, сможет поднять другого человека и переместить его по своему желанию в любое место.

–Может ли один человек поглощать психическую энергию другого человека, как вампир?

–Нет, из другой души её не выкачаешь ничем. Но человек может оставлять личную психэнергию на любых предметах, в том числе и на другом человеке.

–Если психэнергия оседает на окружающих предметах, не приобретают ли они в этом случае характер данного человека?

– Нет, здесь дело не в характере человека, а в том – отрицательной или положительной психической энергией он обладает. Предметы после своего хозяина несут другим зло или добро.

–Почему психэнергия оседает на предметах, окружающих человека? Она же могла пройти сквозь них бесследно.

–Это одно из её неотъемлемых свойств. Поэтому человек пропитывает своей психической энергией окружающие предметы, он как бы делает их своими, и поэтому затем они становятся подвластны ему, могут подчиняться и защищать его. Человек может получить потом от какого-нибудь предмета помощь или, входя в определённое состояние, например, трансовое, может поговорить с ним и узнать что-то новое для себя.

–Притягивает ли психэнергия предметов психэнергию человека?

–Наоборот, большее в лице человека обладает всегда и большим притяжением.

–Увеличивается ли психэнергия предметов за счёт присоединения к ним психэнергии человека? Люди, например, увеличивают свою психэнергию через контакты от общения с Высшими. А увеличивают ли её предметы от общения с людьми?

–Да, увеличивают. Это можно продемонстрировать на диких и домашних животных, т.е. домашние животные гораздо умнее, чем дикие, живущие в лесу и лишённые связи с человеком. И в этих

фактах тоже проявляется влияние психэнергии человека на предметы, в данном случае – одушевлённые. К тому же, домашние животные ещё духовнее от влияния на них человека, чем дикие.

–Есть ли предел насыщения психэнергией у неодушевлённых предметов?

–Для всех существует свой определённый Уровень, рассчитанный на какие-то конкретные предельные величины. Поэтому на материальном плане – это один Уровень насыщения психэнергией, на другом плане будет другой предел.

–На материальном плане, какой это будет по величине Уровень?

–Вы всегда стараетесь выразить всё через математические величины. Но это не всегда возможно. Нет таких шкал, есть несколько другое – определённое предельное состояние. А шкалы или сравнения – это Высшие придумываю для вас, чтобы понятней было.

–После смерти человека психэнергия уходит от души вместе с временными оболочками или остаётся?

–Нет, не уходит ни в коем случае. Душа накапливает её на все последующие жизни. От воплощения к воплощению её становится больше и больше. И её количественное накопление влияет на подъём души по Уровням развития. Чем больше душа её накапливает, тем выше поднимается.

–Свойственна ли, психэнергия Высшим Существам?

–Это энергия Духа. Она содержится абсолютно во всех душах и имеет бесчисленное множество качеств. Чем больше энергии этого типа у Сути, тем выше она поднимается, вплоть до Абсолюта.

–Если психэнергия обладает большой мощью, защищает ли она человека от низких сущностей тонкого плана?

–Безусловно, психическая энергия это есть защита от всего низкого, а не только от сущностей низких миров. К индивиду

с большой её мощью не будут приставать никакие низкие сущности, они не смогут паразитировать на его энергооболочках, потому что сам потенциал их будет отталкивать.

Человек с высоким её потенциалом никогда не сойдёт с ума, выдержит любую сложную ситуацию. Мощная психэнергия – это его защита и внутренняя сила. Кстати, человек с большой психэнергией, не поддаётся гипнозу, а с малой легко гипнотизируется.

–Способны ли низкие сущности, находящиеся по Уровню развития ниже земного плана нарабатывать в себе эту энергию?

–Естественно, у низких сущностей тоже есть душа, а психэнергия – это энергия души. Но она у них более низкого, грубого диапазона.

–Отличается ли действие психэнергии в тонком плане и в материальном? И где она сильнее?

–Сильнее она действует на тонком плане.

–Используют ли Определители психэнергию человека в своих целях?

–Нет, в своих целях использовать её не возможно, потому что она принадлежит конкретной душе, а душами владеет только Высший.

– Участвуют ли тонкие оболочки человека в выработке психэнергии?

–Абсолютно всё построение человека служит для её наработки, но содержится она не в оболочках, а в самой душе, в её постоянных составляющих.

–В природе имеются места, где человек чувствует себя хорошо, есть, где плохо. Связано ли это с наличием или отсутствием в природе психэнергии?

– Нет, здесь влияет другое: биоритмы Земли, всякие энергетические меридианы, как они у нас называются – линии Хартмана, и прочие энергетические перехлёсты.

–Там, где человек чувствует себя хорошо, природа поглотила больше психэнергии человека?

–Там, где хорошо, действует не психическая энергия человека, а психэнергия Земли. А она – на Уровень выше, поэтому человек лучше её чувствует. Но от неё ему может быть и плохо, она не всегда воздействует благотворно. В местах, где наблюдается несовпадение полярности у человека и планеты, он может ощущать наоборот дискомфорт.

И на его ощущения могут влиять всевозможные химические и физические величины. А последние, перехлёстываясь, создают новые силы влияния. Невозможно всё перечислить, что способно влиять на человека положительно или отрицательно.

–На Земле встречаются очень мрачные места. Не связано ли это с отсутствием в природе психэнергии, родственной человеку?

–В природе нет родственной человеку энергии. Это его качество. У каждой живой формы психэнергия – своего качества: у травы – своя, у деревьев – своя и т.д. У каждого зверя она тоже индивидуальна и качественно другая.

–Разве деревья не впитывают психэнергию человека?

–Те, которые находятся недалеко от человека, конечно, впитывают, но если человек обладает малой психической энергией, он не распространяет её на окружающий мир. То есть влияние психической энергии рассчитано на определённый радиус действия при достижении ею определённой величины.

Так, например, если человек накопил достаточную её мощь, и особенно, если это высокодуховная личность, то он может оставить наслоения своей психической энергии в пределах собственного дома, на предметах быта. А если человек – низкоду-

ховный, то дальше своей кровати и той одежды, которую носит на себе, он не распространит.

Если человек распространяет психэнергию на деревья, то, конечно, это касается уже достаточно развитых душ, способных влиять своим полем на окружающий мир. Но в городе действует обычно суммарное поле.

Поэтому деревья, растущие в границах жилого массива, будут обладать другими качествами, чем растущие в лесу. Они впитывают психическую энергию людей. Однако в городе на деревья помимо этого действуют различные поля, которые влияют на качество их личной психэнергии. По качеству она у них будет выше, чем у аналогичных деревьев в лесу.

–Когда Космическая Система создавала природу на Земле, она пропитывала её психэнергией человека, чтобы лучше происходила выживаемость людей в окружающую среду?

–Нет, такого не было. Земля приняла человека уже со своим конкретным биополем. А вживление человека в природу происходит уже согласно его программе. У него есть в программе такой момент – вжиться в окружающую среду.

–Наверно, именно по этой причине человек, когда попадает на другую планету, чувствует себя отчуждённо?

–Да, это действие его личной программы, которая настраивает душу на вживание в определённые параметры среды, которые переходят в условный рефлекс. По этой причине параметры воспринимаются как чуждые. И если бы данного человека перебросить с рождения на другую планету с той же программой на вживание, он не вжился бы, так как на той планете другие параметры и требуется соответствующая программа, настраивающая на эти характеристики.

–Имеет ли значение и время?

–Да, имеет значение и время. Если того же ребёнка с рождения перенести по времени в прошлое или будущее, то он опять

же не сможет вжиться в окружение даже на Земле, потому что каждому времени тоже соответствуют свои параметры внешнего мира, планеты. Но бывают и свободные программы, т.е., где человек родится, там и будет чувствовать родные места.

Если такой человек родится на космическом корабле, то он будет ему родным, а все планеты – чужими. И такой человек всегда будет предпочитать только свой корабль и больше ничего. То есть, *вживление в окружающую среду и настрой на неё зависят от личной программы человека.*

–Обладая достаточной психэнергией, можно ли изменить ход времени в некоторых процессах. Есть ли на Земле такие люди, способные влиять на время. Как психэнергия влияет на время предмета или процесса?

–Происходит перелом. При наборе определённых энергетических качеств и достаточном её количестве индивид создаёт свой мощный потенциал, который при концентрации энергии и сосредоточении её в одном направлении способен влиять на соответствующие частицы времени.

Но обязательно требуется, чтобы собственный потенциал при концентрации превосходил потенциал частиц времени. Это возможно только в том случае, когда в физический мир приходит душа из более высокого мира.

То есть, она будет обладать мощью на порядок выше, чем потенциал времени материального мира. Если душа и время принадлежат к одному Уровню, то время, так как оно всегда является управляющим по отношению к индивиду, будет выше по мощи, и индивид влиять на него не сможет.

–Каким образом человеку удаётся телепортироваться: исчезнуть в одном месте и появиться в другом в целостном виде?

–Это делается с помощью психической энергии. Всем руководит её мощный потенциал. Он разъединяет материю на атомы и молниеносно переносит их куда угодно. Точнее, вся физическая оболочка трансформируется в сгусток энергии, и этот

сгусток переносится эфирным двойником, который содержит в себе программу материального тела и в нужном месте восстанавливает по ней внешнюю оболочку. Психическая энергия во время переноса тела содержится в эфирном двойнике человека. Двойник при этом не разрушается, а сохраняет все данные о перемещаемой личности.

–С чем связано проявление эмоций человека?

–Человек – очень эмоциональное существо, и вся его жизнь построена на эмоциональном восприятии окружающего мира. То есть вся его деятельность проходит через душевные переживания, которые являются реакцией человека на воздействия внутренних и внешних раздражителей.

У каждого индивида чувственные проявления имеют индивидуальную окраску. Само проявление эмоций связано с устройством нервной системы на физическом плане и астральной оболочкой – на тонком плане, но оно, же имеет и предоснову энергетического строения.

–Человеку свойственны не просто эмоции, но он обладает эмоциональным полем, что оно представляет собой?

–Эмоциональное поле связано с астральной оболочкой и нарабатывается человеческими чувствами. Чем богаче чувства, тем больше энергий накапливает оболочка, тем большим эмоциональным полем будет обладать личность. Начальные души имеют зачаточное эмоциональное поле, души среднего Уровня развития – владеют самым большим полем, и высокодуховные личности тоже имеют, как и начальные души, небольшое поле. У Сутей в Иерархии оно отсутствует.

–В чём разница между низкими и высокими душами, если у тех и у других эмоции слабые?

–Начальные души ещё не наработали внутренних характеристик, у них бедный жизненный опыт и эмоциональное поле состоит из грубых, низких энергий. А у высокодуховных внутри уже накоплен богатый опыт, им чувства уже не требуются для

развития в той степени, в которой они необходимы начинающим душам.

Высокие личности уже больше совершенствуются за счёт мыслительной деятельности, поэтому у них эмоциональное поле нарабатывается в меньшей степени. А начальным душам требуется развивать свои чувства, чтобы нарабатывать не грубые энергии, а более тонкие.

У высокодуховных личностей эмоциональное поле состоит из энергий высокого Уровня. То есть, эмоциональные поля низких и высоких индивидов будут отличаться частотами составляющих их энергий, качеств и, их количеством. Но у каждого человека эмоциональное поле – индивидуально.

–Зачем человеку надо развивать эмоции, если при переходе в Высшие миры, они становятся не нужны?

–Развивать нужно чувства, а не эмоции. Чувства и эмоции – это разные вещи. Эмоции – это реакция отношения личности к окружающему миру и механизм переработки энергий физического плана. Эмоции дают энергии разного качества. А чувствование приближено к душе.

Когда, например, человек развивает в себе чувство знания, он приближается к духовному совершенствованию. Поэтому чувствование души надо развивать, а эмоции надо, наоборот, стремиться гасить по мере приближения к Высшему плану, т.е. тенденции у них разные: эмоции гасятся, а чувствование души развивается.

–А, другие существа обладают эмоциями?

–Они есть у всех существ, которые принадлежат к грубому плану, ближе к физическому Уровню: это астральный, ментальный планы. Они эмоциональные.

–Должен ли человек постоянно контролировать свои эмоции?

–Да, обязательно, для этого он и существует на Земле, чтобы научиться управлять собой.

–Что в эмоциях принимать за прогресс, а что за деградацию?

–Движение вперёд, это когда человек держит эмоции в нейтральном состоянии, т.е. *всё воспринимает уравновешенно, спокойно*. Движение назад, деградация для развитого человека – это вспыльчивость, раздражительность, уныние. С ними надо бороться. Конечно, многое зависит от Уровня развития человека.

Если это молодая душа, только вступившая на путь человека, то все эмоции она сначала должна развить в себе до определённого Уровня, а потом гасить их. У низких индивидов отсутствие эмоций может быть связано с их тупостью, неразвитостью. Так что всё относительно.

–Эмоциональное поле состоит из положительных и отрицательных энергий?

–Да, человек не может состоять только из позитива или негатива. Всё находится в каких-то соотношениях.

–Существа из тонкого мира видят человека светящимся. При этом свечение его носит разные цвета. Это эмоциональное поле придаёт его свечению цветовую окраску?

–Нет, не только оно. У человека имеются и другие поля: физическое тело даёт одну окраску, ментальное – другую, духовное – третью. И каждое тонкое тело даёт свой оттенок независимо от эмоций. Сами же эмоции человека в момент их проявления высвечиваются в основном отдельными пятнами, например, вспышка радости или гнева.

–Когда человек нервничает или у него стресс, происходит сильный выброс энергии. Эмоциональное поле при этом увеличивается или уменьшается?

–При подобных состояниях внутри поля происходят «взрывчики» звёздчатой формы. Само поле не увеличивается и не уменьшается, но нарушается его целостность, оно как бы трескается. Нарушается защита, происходит утечка энергии нару-

жу, поэтому после нервного срыва человек чувствует себя усталым и разбитым.

–Что ещё способно ослабить эмоциональное поле?

–Ныне появился эмоциональный вирус, который «питается» энергией эмоций и сворачивает поле.

–Что он собой представляет?

–Это микросущество. Оно порождает болезнь человека на тонком плане.

–Как с ней бороться? Как противостоять вирусу?

–Чтобы противостоять, необходимо изучить болезнь, знать её симптомы. А она уже ныне затрагивает многих людей, но они не поймут – в чём причина их плохого состояния. Раз это эмоциональный вирус, то, прежде всего он влияет на настроение человека. Он чувствует себя подавленным, обречённым, никому не нужным.

Человек впадает в депрессию, психика его находится в подавленном состоянии. А такая психика, убивает человека сама, подавляя все его жизненные функции. Человек может пойти даже на самоубийство или легко поддаётся алкоголизму и наркомании.

–Какие эмоции больше всего способствуют размножению данного вируса?

–Эмоции страха и сильного горя, сильные переживания, точнее – слишком большие негативные чувства способствуют проникновению эмоционального вируса в оболочку человека.

–Надо ли сдерживать свои чувства, чтобы в тебя не проник эмоциональный вирус?

–Да, надо пользоваться методами защиты. Ныне особый переходный период, очень сложный для человека, и поэтому все его чувства обострены и неуравновешены. Данный вирус появился именно в этот период, раньше его не было. Избыток

какого-либо вида энергии порождает появление существ, перерабатывающих эти избытки.

–Каким образом защищать себя от нового вируса?

–Основная защита состоит в психологическом настрое человека. Надо настраивать себя на то, что ты нужен другим: родным, обществу, Космосу, своему Определителю, т.е. это настрой на оптимизм.

Энергии оптимизма – это противоядие против вируса. Хорошо спасает от него любой вид деятельности, любая работа. Придумывайте себе различные занятия, используйте свободное время для совершенствования. Это прекрасная цель и, к тому же, любой вид деятельности способствует производству организмом дополнительной энергии, которая создаёт защиту и мешает проникновению в эмоциональное поле вируса.

–Имеются ли такие энергии, которые нейтрализуют его?

–Как такового, лекарства нет. Всё упирается в волю человека. Он должен научиться быть стойким против всего, что вызывает сильные эмоции, надо научиться сдержанности и соразмерности в чувствах, беречь свои энергии. Будьте сдержанны и не впадайте в крайность.

–Значит, мы не должны ничего бояться?

–Ныне на Земле происходят катастрофы и катаклизмы, ввергающие людей в отчаяние. Но не надо ничего бояться, будьте мужественны и сдержанны.

–Как влияет деградация человека на эмоциональное поле?

–Чрезмерные эмоции дают другим шанс и вампиризму. Слишком эмоциональные люди открыты для энерговампиров, так как наружная оболочка у них порвана, и к повреждённым местам присасываются энергетические вампиры, отсасывая от человека энергию. А потеря энергии – это деградация. Человек эволюционирует, только наращивая свой энергетический потенциал.

–Не значит ли это, что человек с сильными эмоциями признан плохой моделью?

–Да, это плохая модель для шестой расы. Высшим не нужны последователи пятой расы с большими чувствами. Новая раса должна быть спокойной, уравновешенной, никаких побочных вспышек в эмоциях быть не должно. Эмоции делают перерасход энергии, а любая модель должна быть, прежде всего, экономичной.

Ныне старые и сильные души укореняются для воспроизведения шестой расы. В неё будут направлены самые зрелые земные души. Настоящее поколение, которые будут производит новое поколение, для третьего тысячелетия. Среди них будет произведён отбор и многих, которые не пройдут проверок, уберут. А у тех детей, которые останутся, очень сильные души, и они пойдут в новую расу. Эмоциональный вирус поможет выявить слабые стороны человека, чтобы провести дальнейшую коррекцию его конструкции. Высшим нужны сильные и устремлённые души.

–Войны на планете ещё будут?

–Войны на планете ещё будут, а затем наступит новый этап совершенствования, без войн. Все это – прохождение планетой конкретных этапов совершенствования. Земля переходит на новую стадию развития, изменится её функциональная деятельность, исчезнет потребность в резких, «острых» энергиях, которые порождают войны. Но участие человека в этих процессах носит воспитательный характер.

Человек должен понять, что он не имеет права никого убивать, какие бы цели ни ставились перед ним, и чем бы ни пытались прикрыть эти грязные поступки другие. Человек должен понять, что главная причина войн лежит в нём самом, в его желании возвыситься над другим народом.

Один народ жаждет владеть всем миром и поставить других ниже себя, мечтает завладеть чужими богатствами. В основе любых войн лежат низкие, грязные цели, которые прикрывают патриотическими лозунгами.

Пройдя через войну, человек обязан выработать в душе отвращение ко всяким военным действиям, возвыситься над этими чёрными действиями и осознать, что все люди – братья и должны жить в мире и единстве, работая на всеобщее благо и процветание. Разъединение, разобщение народов – это деградация и самоуничтожение.

Только такое сознание позволит ему подняться на вышестоящую ступень, и тогда исчезнет нравственная основа войн. А у планеты исчезнет потребность в резких энергиях. Изживая зло в себе, человечество изгонит его и из планеты.

То есть, включатся особые механизмы переработки энергий, которые трансформируют через прогрессирующее сознание человека низкий спектр энергий в высокий. Все процессы развития планеты и людей связаны воедино. Поэтому, изгоняя жестокость и насилие из себя, человек помогает и планете переходить к более высоким процессам совершенствования.

–Что такое Свобода?

–Свобода есть, но в определённых границах. Оно может всегда совершить выбор между войной и миром. Что человек выбирает, зависит только от него. Война может быть, а может и не быть. И сколько вариантов войн ушли в прошлое, не воплотившись в реальности благодаря тому, что люди смогли сделать правильный выбор. Война – это всегда неправильное решение проблемы.

–Есть ли соответствие Земли и тела человека?

–Да, есть соответствие Земли и тела человека. Так; *Сердце* – полуостров Индостан, Индия. *Печень* – Аравия, Аравийский полуостров, Восточное Средиземноморье, Палестина, Сирия, Ливан. *Мозг* – часть Восточной Европы (запад России, включая Прибалтику) до горных районов Кавказа и, в восточном направлении – правое полушарие. Уральский хребет – перегородка полушарий мозга. Западная Сибирь – левое. Легкие – Правое – Британия, левое – Япония. *Почки* – Левая – Цейлон (Шри-Ланка), Правая – Мадагаскар. *Мочевой пузырь* – Ирландия.

Селезенка – Исландия. *Позвоночник* – Кордильеры. *Желудок* – Китай. *Кишечник* – Индонезия. Малайзия, острова. *Влагалище* – Средиземное море. Вход в Гибралтарском проливе. *Матка* – Черное море. *Плод* – Крым.

–Возможно ли параллель между Землей и мозгом человека?

–Да, более красивым и правдоподобным видится параллель между Землей и мозгом человека. И там, и там, есть полушария. Есть земная кора и кора головного мозга. В центре Земли находится ядро. В центральной области головного мозга находится таламус, в котором имеются ядра, состоящие, кстати, из столь ценимого в шутках «серого вещества», образованного из нейронов. Визуальных соответствий более, чем достаточно.

–Можно ли рассматривать Землю как тело, в котором есть зоны, отвечающие за определенные функции?

–Да, Землю нужно рассматривать как тело, в котором есть зоны, отвечающие за определенные функции. В человеческом мозге схема распределения функций примерно такая: условно выделим восемь основных отделов: отдел чувств, речевой отдел, вкусовой отдел, языковой отдел, слуховой отдел, отдел равновесия, зрительный отдел, отдел информации.

–Имеет ли смысл искать на поверхности Земли участки, связанные с органами функции человека?

–Земля, представляет собой более сложное устройство, чем мозг отдельно взятого человека, хотя в обоих случаях тайн предостаточно. Возможно, имеет смысл искать на поверхности Земли участки, связанные со: «зрением Земли», «слухом Земли», «двигательной системой Земли», «языком общения Земли», «чувством равновесия Земли», «вкусом Земли», «чувствами Земли», «информационным отделом Земли».

Самая обширная скалисто-гористая местность на нашей планете находится в районе Тибета и, эту область лучше всего ввести в соответствие информационной системе Земли. Горы в

этом случае играют роль хранителей информации, поскольку на квадратный километр поверхности там приходится наибольшее количество фактической земной площади, которая, выполняет роль «записывающей пластины».

Что касается остальных отделов, они таковы: *отдел «вкуса Земли»* – наиболее чувствительный к загрязнению окружающей среды, стоит искать в экваториальных, влажных и теплых зонах, которым привычно впитывать в себя огромное количество воды; *отдел «чувств Земли»* находится в местах повышенной вулканической активности; *отдел «равновесия Земли»* – на полюсах; *отдел «зрения Земли»* приходится на океаны; *отдел «слуха Земли»* тоже хотелось бы связать с океанами.

Дно океанов и морей можно образно сравнить со слуховыми перепонками; «*речевой отдел Земли*» хотелось соотнести по правилу парадокса с самыми безмолвными районами пустынь, а также с впадинами, каньонами, местами, находящимися ниже уровня моря.

–Есть ли подобия между полушариями Земли и человеческого мозга?

–Да, если есть подобия между полушариями Земли и человеческого мозга, то логично соотнести: *Южное полушарие левому полушарию мозга*, которое связано с абстрактным мышлением. *Северное полушарие Земли* соотнести правому полушарию мозга, ответственному за логическое мышление.

Этим можно объяснить, например, концентрацию научной мысли в Северном полушарии Земли. С другой стороны, возможно даже более логичным выглядит приведение в соответствие полушариям мозга Западное и Восточное полушария Земли и тогда все становится на свои места – становится понятно, почему Востоку свойственно оперировать абстрактными, интуитивными категориями, а Западу – сугубо логичными, материальными.

–В чем суть понятия – *принцип подобия*?

–В человеке заложен *принцип подобия,* каждый его орган

или часть тела подобна всему телу. Этот жизнеутверждающий принцип используется в акупунктуре и приносит здоровье людям. Подобие глаз-тело – показано соответствие между областями радужки правого и левого глаза и тела человека.

Принципы – переход энергии «инь-ян», пять элементов-стихий. Каждый меридиан связан с определённой частью организма через группы чувствительных точек. Подобие ухо-тело. Подобие кисть-тело Подобие ступня-тело. Подобие эмбрионов живых существ.

Подобия в науке – это фракталы, структура, состоящая из частей, которые в каком-то смысле подобны целому. Более того, разветвления нервных волокон, структура мышечной ткани, листья на деревьях, вены в руке, кровеносная система человека, рынок ценных бумаг, область информационного пространства, а в будущем, возможно, и астрологический прогноз потрясающего качества – это все фракталы.

–Какие подобия существует в астрологии?

–Подобие знаков и частей тела человека. Любое астрологическое толкование гороскопа выводится из подобия небесных и земных явлений. Так, например, в упрощённом смысле: Марс подобен мужчинам, а Венера женщинам, Луна матери, а Солнце отцу, Юпитер с учителям, Сатурн старикам и т.д.

На практике каждый элемент гороскопа взаимодействует с десятками и сотнями других, создавая неповторимые оттенки эссенциальных и акциденциальных качеств. Толкование планетных конфигураций, перевод небесного языка на человеческий, невозможно без создания сложных подобий. Это суть работы астролога, суть астрологического творчества.

–Какие подобия существует в творчестве?

–На создании образов и подобий базируется любое творчество – художественное, музыкальное, литературное, танцевальное, артистическое – какое угодно. Внутри творящего происходит метаморфоза возникшей идеи, которая затем воплощается в материальном подобии. *Принцип Подобия,* связующий далё-

кие звёзды и мельчайшие явления на Земле, подтверждает свою правдивость.

Могу ли я доверить Высшему Я охранять себя от реальной опасности?

–Высшее Я будет говорить мягко, спокойно и по существу, не создавая путаницы и волнения. Возвышенные мысли объединяют и упрощают реальность, низменные – усложняют ситуацию. Слушая Высшее Я, вы почувствуете легкость, расширение и более сильную энергетику, спокойствие и ясность одновременно. Вы узнаете, что для вас лучше, без безудержного любопытства. В уме не будут бесконечно прокручиваться «что, если».

Информация от высших аспектов будет вплывать в ум и вдруг окажется там, без излишнего шума. От вас потребуется лишь небольшое усилие или вовсе никакого. Если вы слышите голос, он не будет пытаться убедить вас в чем-то, а может мягко напомнить позволить уйти и доверять. Чаще всего ощущения тела подскажут, с кем вы говорите.

Благожелательные духи будут счастливы, помогать обрести ясность, будут говорить прямо и по существу о себе и вселенной. Не будет ни скрытых идей, ни противоречивой информации. Даже если они в чем-то ошибутся (что случается из-за свободно волевой природы этого мира), они легко это признают, без размышления, оправдания или чрезмерного объяснения. Вот шаги к приглашению духовных проводников:

В свете огромного разнообразия духов, которых может привлечь ваше внимание, важно начать с приглашения психической и духовной защиты. Если на вас не нападают негативные сущности, лучшие способ призвать защиту – попросить Божественный Золотой Сияющий Любящий Свет полностью залить все ваше существо и окружить вас защитной оболочкой.

Защитив себя, воспользуйтесь нижеприведенным приглашением: Сейчас я призываю моих благожелательных и любящих духовных проводников. Дорогие, откройте себя мне. Научите меня вашей любви и мудрости. Поддержите меня своим присутствием. Спасибо, возлюбленные духовные проводники. Затем

расслабьтесь и остановите внутренний диалог, позволяя энергии проводников войти в ваше осознание.

Медитировать и приглашать может потребоваться много раз прежде, чем вы осознаете своих духовных проводников. Они могут прийти как образы, формирующиеся вашим умом, вы можете слышать словесные послания или просто ощущать энергию, отличную от энергии, ощущаемой раньше. С практикой, вы научитесь распознавать разницу между энергиями духовных проводников, энергией Высшего Я и энергией подсознательного ума.

Многие души обладают многоуровневыми духовными проводниками. Типичный перечень вибраций духовных проводников индивидуальной души включает**:** Двух или трех первичных духовных проводников, обычно из седьмой плотности. Пять первичных членов семьи души плюс одно близнецовое пламя.

Эти существа могут быть с многих уровней, но обычно из шестой по восьмой плотности. Небольшую группу ангельских существ седьмой плотности. Одного или более хорошо известных архангелов и вознесенных мастеров из восьмой плотности. Одного или более комплексов групповой души из девятой плотности. Одного или более комплексов групповой души из десятой плотности. Одного или более комплексов групповой души из одиннадцатой плотности. В некоторых случаях существо-сотворца из двенадцатой плотности.

Кроме того, некоторыми душами руководят умершие кровные члены семьи. Если во время воплощения на Земле они были высоко осознающими и развитыми, они могут помогать как суверенные существа с эфирных или звездных планов (плотности пятой по девятый).

Однако если у них было много неразрешенных эмоциональных и ментальных проблем или они не были развиты выше сознания третьей плотности, то, они помогают из развоплощенного состояния в астральных планах. Они обладают ограниченным осознанием и способностью помогать развитию вашей души.

Когда вы призываете защиту, самая лучшая практика пригла-

шения в свое пространство включает приглашение только тех энергий, сущностей и мыслеформ, которые на сто процентов являются Божественным Любящим Светом. Это автоматически устраняет развоплощенных сущностей, не развившихся выше третей плотности.

Это не значит, что вы не можете общаться с ушедшими любимыми, пребывающими в более низкой вибрации. Но, если они недостаточно развиты, их энергия будет оказывать на вас, лишь небольшое или совсем никакое влияние. Вас могут призвать помогать развоплощенным фрагментам в нахождении пути к родительской части душ, уже пребывающих в Любящем Свете Бога. Это и есть «направление умерших в Свет».

У всех вас есть родительская часть души, пребывающая в безопасности в руках Любящего Света Высшего. Будучи на Земле, вы обладаете способностью привнесения родительской части души в физическое тело. Это выливается в то, что мистики называют «Божественным сознанием». Многим душам на Земле очень трудно привнести родительские части души в физическое тело. По этой причине имеется ряд предварительных или промежуточных стадий, которыми может воспользоваться душа.

–Виталий Решович, когда вы родились, и кто вы по гороскопу?

–Я, седьмой ребенок в семье, родился седьмого февраля, тысяча девятьсот пятьдесят пятом году (двенадцатая земная ренкорнация), ранним утром в понедельник в середине двадцатого века, в живописном городе Ткуарчал (Абхазия – Кавказ), на третьей по счету от Солнца планете Земля (планете Разумный Океан) в период Голоцена, под созвездием Хиронского и Венерианского Водолея, в благотворных лучах Урана, галактики – Млечный путь, бесконечного звездного мира. По одной из версии, мои далекие предки выходцы из созвездия «Орион».

По цветочному гороскопу, я родился под знаком Омелы. По индийскому гороскопу, мое Солнце находится в Лунной стоянке: Дханишта. По мифологическому гороскопу, я Кентавр. Ее

считают теневым гороскопом, он раскрывает мои скрытые возможности. По гороскопу Друидов, я родился под знаком Тополя. По гороскопу Ариев, я родился в год ежа. По китайскому гороскопу, я родился в год Козы, а по японскому в год Овцы.

По нумерологическому расчету числового кода Пифагора мое вибрирующее число два. Число дня рождения неизменно, оно постоянно в моей жизни и влияет на мой характер и управляет моей судьбой и моим будущим. По Феншую мое число девять. Это число триграмма моего года рождения, которая объясняет, какая энергия ярче всего выражена во мне. По нему я могу узнать благоприятные и не благоприятные направления для ориентации кровати, стола, очага, двери.

По асторминералогическому гороскопу мои камени: Перламутр, Обсидан, Цитрин, Корунд, Хризопраз голубой. По гороскопу индейцев майя и ацтеков, я – Гриф. Древние майя и ацтеки верили, что каждое тринадцать дней планеты, звезды и другие небесные тела входят определенный Знак, который определяет характер и судьбу рожденных в это время…

–Бывали ли, нестандартные случаи, в вашей жизни?

–Да, как-то услышал голос во сне, чтобы я по мере духовного восхождения, брал псевдонимы и последовательно их менял: Бганба-Церера В.Р., Бганба-Эридан В.Р., Бганба-Горангур В.Р. Бганба-Берцегур В.Р., Бганба-Волков В.Р. Ряд моих книг, изданы, под этими псевдонимами.

Нестандартные случаи, в моей жизни случались часто. Так: по словам матери, еще *в утробе*, я *три раза* оказывался на грани смерти, но выжил. Кода мне было два года, детский врач дал мне некое лекарство, после чего, в течение трех суток, боролись за мою жизнь, чудом спасли.

В детстве я *дважды тонул в реке*, в одном и том же месте, но спасли. Будучи аспирантом по вине врача, я в течение некоторого времени находился в состоянии клинической «смерти» в Кремлевской Кунцевской больнице, но, уцелел. Все увиденное и услышанное, находясь в ирреальном мире, я описал в своей книге «Многомерный человек».

Другой случай; умерла моя мама, рано утром, я прощался с ней, и свой лоб положил на ее лоб, в этот миг ее Душа (белая сильная энергия мгновенно вошла в меня через мой третий глаз, при этом я испытал, мгновенное потрясение и некую сильную, мыслительную, энергетическую, вселенскую вибрацию), а после полудня ее тело предали земле. Она как бы передала свою душу (энергию) мне.

Другой случай; после защиты докторской диссертации в Москве, я уехал на юг отдыхать в Абхазию, а, там, началась грузино-абхазская война, и, я оказался в блокадном городе Ткуарчал. За мной прилетел российский офицер, чтобы помочь перебраться на безопасное место. Перед взлетом, он настоятельно попросил, чтобы я сел в командирский вертолет, но, я почувствовал некую внутреннюю дрожь и дискомфорт, не послушавшись его, сел во второй вертолет с беженцами.

В полете я почувствовал некую дрожь и посмотрел в илюминатор, и увидел лицо недавно умершей мамы, которая взглядом указала мне, посмотреть в низ. В низу среди, заснеженных гор, я увидел огромный костер (горел вертолет). Как стало известно позже, с Земли, нас обстреляли враги, и попали в ведущий боевой вертолет, он взорвался и горел. Погибли более шестидесяти человек. Я летел параллельно, и *чудом уцелел*, а, мою душу охватила неистовая печаль…

Как-то в Санкт – Петербурге, я был на дне рождения у друга, (я, не пьющий), решил поехать домой. Был богато одет. Вышел на трассу, остановил такси, и мы поехали, в машине было двое. Сидевший на заднем сидении; – молодой, высокий, бритоголовый «качок» выкрутил мою левую руку и отключил ее и приставил к левому моему виску пистолет с барабаном и выстрелил несколько раз, но случилось чудо, оба раза осечка, он растерялся, тогда водитель, долговязый, смуглый выхватил из бардочка машины большую отвертку и решил вонзить мне в живот, со словами «вывезем его куда-нибудь в безлюдный пустырь и прикончим его», я перехватил его руку. Началась борьба не на жизнь, на смерть. На ходу я сумел выпрыгнуть из машины, а, они уехали… *Опять судьба спасла*.

Однажды летом в Москве, утром, я встал, умылся и накапал в нос (в каждую ноздрю) по пять капель эвкалиптового масла, так как накануне врач порекомендовал мне. Через несколько минут, я оказался между жизнью и смертью. Эвкалиптовое масло вызвал спазматическое воздействие на мою носоглотку, я не мог дышать ни носом, ни ртом. Так некоторое время *я оказался в пограничной ситуации и боролся за жизнь*. Затем я быстро вошел в ванну комнату, и выпил холодную воду, меня «отпустило».

–Что важнее всего в жизни?

–Покой. Смотреть не видя, слушать не слыша, знать не зная.

Кому вы обязаны своим образованием?

–Своим образованием, полученным в университетах и академиях, я обязан, существованием этих прекрасных вузов, а также финансовым жертвам моих родителей, брата, сестер и друзей. И, главное, я благодарень моим духовным Сущностям, которые ведут меня и открывают мне ирриальный мир...

Что такое заслуги?

–Заслуги – эта дверь к очередной иллюзии.

–Какова цель вашей жизни?

–Моя жизнь, наполнена интересными событиями, безгранична моя любовь к познанию природы, к людям. Я живу в океане космической информации и познаю ее, и я счастлив, и жду своего духовного единения с Высшим Разумом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В книге я стремился дать читателю возможность как можно более отчетливо испытать то ощущение, которое является для меня постоянным источником энергии и вдохновения; это ощущение заключается в том, что основные теории и модели приводят нас к такому мировосприятию, которое характеризуется внутренней последовательностью.

Пытаясь постичь сущность таинства жизни, люди выработали для этой цели множество различных подходов. Для этих путей характерны разные картины мира, и они имеют свою ценность в рамках того направления, которое их породило.

Однако, несмотря на свои полезные качества и положительные стороны, все они представляют собой только описания, модели действительности, что делает их, в некотором смысле, ограниченными. Нарисовать такую картину мира, которая бы в точности соответствовала бы действительности, попросту невозможно.

Мы, Земляне, являемся живущими в начале исследования космоса. Начинаем осознавать, что наше место во Вселенной ничем особенным не отличается. Высшие химические соединения, из которых состоят наши тела, составляют всего лишь ноль целых три сотых процента всего вещественно-энергетического содержимого Вселенной.

Мы видим антропный принцип, который заставляет нас осознать, что чудесный набор «случайностей» делает возможным существование разума в такой трехмерной Вселенной, как наша. Существует узкий диапазон параметров, превращающих разумную жизнь в реальность, и мы «благоденствуем» в этом диапазоне.

Мы часто не понимаем всей ценности жизни и разума, что человеческий мозг является самым сложным объектом, какой только создавала природа в Солнечной системе, возможно, даже до ближайшей звезды.

Во всей Вселенной преобладает разум и информация. Согласно такой картине разум является преобладающей силой, ко-

торая определяет природу существования. Попытка понять Вселенную является одной из тех немногих вещей, которые поднимают человеческую жизнь. Гигантские звезды, больше нашего Солнца, рождаются и умирают во Вселенной уже миллиарды лет, чтобы дать смысл человечеству, обитающему на крошечной планете, вращающейся вокруг малоизвестной звезды.

Земля сформировалась в результате естественных процессов, и жизнь и разумные существа появились как часть дальнейшего развития этих естественных процессов. Таким же образом – в результате какого-то естественного процесса – сформировалась и Вселенная, а наше появление в ней было полностью естественным результатом действия физических законов в нашей конкретной ее области.

Мы являемся свидетелями самого волнующего периода в истории человечества. Совершаем исторический переход, приобретая способность управлять жизнью, веществом и разумом. Однако на нас ложится огромная ответственность – сделать так, чтобы плоды наших стараний были использованы мудро и на благо всего человечества.

Ныне живущее поколение, возможно, является самым важным из всех человеческих поколений, когда-либо ступавших по Земле. В их руках будущая судьба всего: от того, как они разрешат проблему мировых войн, распространения ядерного оружия, религиозных и этнических конфликтов, зависит создание или разрушение основ будущей цивилизации...

VITALY RESHOVICH
BGANBA[134]

was born on February 7th, 1955 in the city of Tkuarchal, Abkhazian ASSR (nowadays the Republic of Abkhazia), and is a cosmopolitan Abkhazian.

In 1972 he finished Tkuarchal secondary school № 5.

In 1973 he fulfilled the necessary requirements to become a Master of Sports of the USSR[135] in free-style wrestling, and participated in and was the winner of many international tournaments.

V. R. Bganba graduated from six higher educational institutions, and also undertook internal postgraduate and doctoral studies in Moscow.

---

[134] Scientific pedagogical activities of V. R. Bganba (Compiler D. M. Dasania), Sukhum, 2012

135 USSR - the Union of Soviet Socialist Republics - was formed on December 30th, 1922, and disintegrated on November 19th, 1991. Subsequently in the post-Soviet territory, on the basis of the USSR the CIS was formed - the Union of Independent States.

Study in higher schools:

In 1980 he graduated from Abkhazian State University in the specialty "Philology".

In 1988 he completed a biennial internal course at the Baku Higher Communist Party School with distinction.

In 1997 he graduated from a one-year internal course at the Institute of improvement of professional skill and retraining of personnel chairs of sociology and political science of the Lomonosov Moscow State University in the specialty "Political Science". His thesis theme was "Features of the present stage of federalism in Russia: development tendencies".

In 1998 he graduated from the evening department of the Plekhanov Russian Economic Academy in the specialty "Finance and Credit" and received the qualification "Economist". His thesis theme was "Active and passive operations of commercial banks".

In 1998 he simultaneously finished at a non-state higher school - the Moscow International Higher School of Business "Mirbis" – with the qualification "Master of Management".

In 2000 he finished an evening course at the faculty of law of the Moscow State Social University in the specialty "Jurisprudence" and received the qualification "Lawyer". His thesis theme was "The legal status of foreign investments in Russia".

Postgraduate studies:

In 1988 he graduated from the Institute of Philosophy and Law at the Academy of Sciences of the Republic of Azerbaijan (Baku). He developed the themes: "The moral-psychological aspect of the process of dialogue" and "The bases of ecological ethics".

In 1990 he finished an internal postgraduate study (whilst a staff member) in the Department of Philosophy at the Academy of Social Studies of the Central Committee of the CPSU and presented his scientific thesis as a candidate of philosophical sciences on the theme: "The bases of ecological ethics".

During his postgraduate studies he was invited to attend lectures in the philosophical faculty of the Lomonosov Moscow State University.

Doctoral studies:

In 1992 he concluded his doctoral studies at the biennial internal branch of the Department of Philosophy of the Humanitarian Centre of the Russian Academy of Management, which is under the administration of the President of the Russian Federation, and was awarded a scientific degree of Doctor of Philosophy on the theme: "The Environmental problem: its social-philosophical bases and decision methods".

In March, 2008 in Tver at the Inter-branch Centre of Ergonomic Research and Development he was awarded a scientific degree of Doctor of Economics on the theme: "The complex estimation of bank activities in the conditions of integration into the world financial system".

In June, 2011 in Tver at the Inter-branch Centre of Ergonomic Research and Development he was awarded a scientific degree of Doctor of Psychological Sciences on the theme: "Methodical maintenance of processes of self-actualization and psycho-social adaptation of young specialists to activity conditions in modern enterprises".

Vitaly Reshovich Bganba holds three separate science doctorates[136] – Doctor of Economics, Doctor of Philosophy and Doctor of Psychological sciences. This is a unique phenomenon in scientific circles. He is also the first Abkhazian to hold either of the latter two doctorates.

Vitaly Reshovich Bganba has the following pen names: Bganba – Tserera V.R. / Bganba – Eridan V.R. / Bganba – Gorangur V.R. / Bganba – Bertsegur V.R.

V.R. Bganba as a Doctor of Philosophy adheres to the theory of the Rationality of the Universe. He is a researcher in the areas of: cosmo-genesis, philosophy, the social-philosophical analysis of global environmental problems, political science, and the theory of the arts of classical antiquity and the Renaissance.

V. R. Bganba developed the social-philosophical concept of an environmental problem, and methodological aspects of its solution,

[136] Vitaly Reshovich Bganba is the third Doctor of Economics, the first Doctor of Philosophy and the first Doctor of Psychological sciences among Abkhazians.

on the basis of a systems approach to social-economic and ecological development, the historical analysis of evolution, and the theoretical and practical relationship of a person to nature.

Vitaly Reshovich Bganba has made an essential contribution towards:

–Definitions of the basis of classification of separate directions of ecology;

–The revealing of philosophical-methodological and logical aspects of the genesis of ecology;

–A substantiation of the status of social ecology as a science of post-non-classical type;

–The foundation of common ecological concepts, which has allowed the unification of ecology to be shown, as well as the strong connections of its separate lines;

–Specification of the scientific-theoretical substance of ecological education at various levels;

–The rationality of ecological culture as a spiritual precondition for the harmonization of social-economic and ecological progress;

–The development of a methodological basis of ecological education.

Vitaly Reshovich Bganba has introduced:

–The basis of ecological ethics, as well as its status, gnoseological features and social- regulatory functions;

–The process of the formation of social ecology as a science, and its features. He specifies its concept as a subject, together with its methods, principles and laws, and shows ways of steady ecological development. He is one of the pioneers of research into the concept of ecological ethics and social ecology, and also introduced the teaching of these subjects into Russian higher education. These sciences are integrated disciplines which are included within joint natural and social studies

V.R. Bganba is also the founder of theoretical Abkhazian philosophy and the author of the book “The basis of Abkhazian philosophy”.

His major books on philosophy:

"Formation of ecological ethics". Moscow: RAU, 1992. "The Environmental problem: its social-philosophical basis and methods of decisions". Moscow: RAU, 1993. "Cosmo-genesis and the noosphere". Moscow: 2001. "Philosophy". Moscow: 2003. "The Bases of Abkhazian philosophy". Sukhum: 2005. "Ecological ethics". Moscow: 1998. "Social ecology". Moscow: 1998. "Philosophy. Ecology. The Noosphere". Moscow: 2003. "Philosophy. Ecology. Economy. The Noosphere". Sukhum: 2008, and others.

V. R. Bganba as a Doctor of Psychology is a researcher in the areas of:

–Interrelations between the features of self-perception and self-actualization of a person as certain rather steady characteristics, significant from the point of view of the process of self-actualization and different for various people;

–The adaptation of young workers to activity conditions within innovative enterprises. Their valid place and the role of psychosocial adaptation in its intrinsic displays are revealed.

As a result of complex research into the axiological, psychological and didactic components of the process of adaptation, the Concept of Psychosocial Adaptation (which is new theoretical knowledge) providing effective functioning of managing subjects and promoting the all-round self-actualization of a person is proven.

According to the Concept of Psychosocial Adaptation, the system of principles and the rules providing the possibility of development of a component of psychosocial adaptation at the innovative enterprises are developed. Conditions allowing specialist psychologists to use effectively the technology of neuro-linguistic programming for the maintenance of a psychosocial situation promoting personal growth are formulated.

He is the author of some scientific articles, brochures and a monograph on psychology.

His major books on psychology:

"Soul ecology. (Nonviolence - a way to the future)". St. Petersburg: 1994. "Psychology". St. Petersburg: 1995. "The dream of mind or the

thread of life". St. Petersburg: 1995. "Secret thoughts". Sukhum: 2008. "The rhapsody of thought". Sukhum: 2008. "A symphony of mind". Sukhum: 2008. "I - the concept: structure and the content". Sukhum: 2010. "Psychosocial adaptation of the person". Tver: 2011, etc.

V. R. Bganba as a doctor of economics is a researcher in the area of world financial and banking systems.

He has performed an analysis of the processes of integration of domestic banks into the world financial system. He developed a method of estimating the activity of banks on the basis of their hierarchy of dispersed multidimensional qualifiers. He defined the structure and composition of the intellectual system of support of decision-making by a rating estimation of banks and the possibility of their incorporation into the system of insurance, with consideration of the uncertainty of initial information. He executed a computing experiment on a rating estimation of banks on the basis of the developed system of their formation.

He is the author of many scientific articles, brochures and a monograph on economics.

His major books on economics:

"Rudiments of banking". St. Petersburg: 1995. "A person - the banker of his life". Sukhum: 2008. "Economics of nature management". Moscow: 2003. "Investments of the World Bank Group into the decision of ecological problems". Moscow: 2003. "The complex estimation of the activity of banks in the conditions of integration into the world financial system". Tver: 2008, etc.

V.R. Bganba is a person with a strongly pronounced individuality. He is a brilliant, erudite and thoughtful scientist, a specialist surprisingly combining boldness and care. He possesses an outstanding analytical mentality, with the ability to seize intuitively the essence of latent things. The results of the extraordinary range of his researches have made a huge impact on the scientific community, and his ideas, stated with convincing clarity, are very popular.

V.R. Bganba is deeply devoted to his scientific work, and generously shares his knowledge. His high standard of self-discipline and the intelligence which he has introduced into his work have

made him an authoritative specialist in scientific circles. He is known among his colleagues as a considerate and benevolent person.

V.R. Bganba is a purposeful and versatile researcher, a most respected teacher, and the supervisor of studies for many post-graduate students and doctoral candidates.

V.R. Bganba is the author of quite a few published books, and a number of articles in scientific journals and popular magazines, and in weekly newspapers in Russia and other countries. These are devoted to globally ecological, universal, socially ethical, and humanistic current problems.

Some of his books have been republished, and also translated into foreign languages. All his works can be divided into groups: monographs, learning aids, brochures, scientific articles, etc. He also has edited and written prefaces to the monographs of some Russian and foreign scientists.

V.R. Bganba is the author of two monographs published in MSSU in a 30-volume "Encyclopedia of Social Education of the Russian Federation":

–"Ecological ethics". Volume 9. Moscow, 1998. 10.3 sheets.;

–"Social ecology". Volume 13. Moscow, 1998. 16 sheets.

V.R. Bganba has been the organizer of, and a participant in, many international scientific conferences in Moscow and abroad:

–The international conference: "Mankind. The Earth. The Universe". The theme of his report was "Mankind as a space phenomenon". Kazanlik, Bulgaria, 1991;

–The international conference: "Ecological education: conditions, problems and development prospects". The theme of his report was "The world vision and paradigm of ecological education". Moscow, 1997;

–The international conference: "Social ecology and the city environment". The theme of his report was "The megacity: ecology of a person in his social ecosystems". Moscow, 1998, etc.

Vitaly Reshovich Bganba has been selected as an academician by:

–The Russian Ecological Academy (Moscow, 1995);

–The Academy of Social Education of the Russian Federation (Moscow, 1998);

–The International Academy of the Noosphere (Moscow, 2003);

–The International Academy of Psychological Sciences (Moscow, 2010).

V. R. Bganba at various times worked as a professor in:

–The Baku Higher Political School (1988);

–The St. Petersburg Institute of Technology of Service (1994 - 1995);

–The Moscow State Social University (1996 - 2003).

In these higher education institutes he taught the following subjects:

"Philosophy", "Psychology", "Political Science", "The Financial Right", "Social Ecology", "Money. Credit. Banks", etc.

Also **Vitaly Reshovich Bganba** worked as a financial analyst at the National Bank of the Republic of Abkhazia (2005 - 2008).

V.R. Bganba as a scientist and teacher gives special attention to the formation within students of philosophical and economic thinking, ecological culture, and ecological ethics as well as to the specification of the purposes and problems of ecological education.

The conceptual approach offered by Bganba to a course of "General and social ecology" has found its reflection in a number of his educational and methodical textbooks. It essentially strives for an increase in the efficiency of teaching, and assumes as a basis the State educational standard of Moscow State Social University (MSSU).

The principles of ecological education adopted by him have promoted specification of the content of ecological education in Russia, have found a positive response in a number of the CIS countries and have formed the conceptual basis of a variety of textbooks on ecology.

The signature stamp "permitted" was given to his book *"Social Ecology"* by the Ministry of Education of Russia (Methodical

Department) as the textbook for students at higher schools in the Russian Federation, and the book was printed in large numbers by the Moscow publishing house "Higher School" in 2003-2005.

V.R. Bganba is one of those happy people who find pleasure in scientifically pedagogical work. The confirmation of this is his successful book *"Philosophy. Ecology. Economy. The Noosphere"*. This is a textbook which consists of a number of sections, with a total of 1656 pages. We will briefly examine the essence of some aspects of his work.

V.R. Bganba in the book *"Cosmogenesis and the Noosphere"* questions the origin of the Universe, the evolution of life on Earth and distinctive features in the development of a person's mind. In his opinion, throughout all cultural history a vision of the world has been formed by people. In the beginning they believed stories about the sensual perception of invisible beings who were settling down into a symbolic hierarchy. Then, in the process of understanding his place in the world, new representations about the world and about himself arose. The spirituality of a person is formed in the unity of rhythms of local and outer Space which are displayed in the rhythms of the Universe, of Nature, of the Person and of Society.

To V.R. Bganba, the real world of a cosmo-planet person, adequate to his bio energy information nature, represents the unity of three worlds - *physical, emotional and spiritual*. *The physical world* is the world we can see, and *the emotional and spiritual worlds* are invisible. If a person's familiarity with the physical world is made on the basis of sensual perception, then his knowledge of the emotional and spiritual worlds leans towards supersensitive perceptions. Knowledge here is gained by a person's contact with these worlds. Such knowledge is described as spiritual.

In an interesting summary he opens the concept of the leptonosphere of a person, which together with the leptonosphere of nature makes a system of spiritualised Space in which the leptonosphere of the planets, stars, star systems, Universe and Space is formed, possessing collective reasoning and consciousness. Live organisms are sources of various material formations in kinds of micro-lepton streams with clots bearing the thoughts, feelings and

emotions of the corresponding organisms; for a person these will be forms of thoughts, sounds, feelings etc.

Further, he considers the cosmo-biorhythms of a person which, in his opinion, represent on the one hand the unity of physical, existential and mental rhythms, and on the other hand the unity of emotional, rational, intellectual and activity rhythms, the forms of which act according to planetary rhythms, rhythms of human life, and the rhythms of the creative and vital activity of a person. The spheres of human activity in the natural world represent historical forms of the development of the cosmosphere of the earth which can be defined as a supersphere. Each person exists with the Earth and Space in unity and integrity: Space supplies the person with information, the person learns and will transform the Earth and comprehend the laws of Space.

V.R. Bganba's *"The Bases of Abkhazian philosophy"* is the first theoretical scientific *philosophical* literature. (He is the founder of theoretical Abkhazian philosophy). In this book he proves that the philosophy of Abkhazians was created throughout a millennium and it was preceded by a double-sided proto/before/philosophy. First of all, it is an artistic-mystic-religious complex − a 'fruit' of expression of basic vision and the result of "a great metaphor" carried over to the nature of external properties of the person and a patrimonial society (anthropo-socio-morphism). Due to these the supernatural world of myths and real life supplying knowledge - the fruit of a practical mind, intelligence, with the logo as "reasonable words" - are formed as opposed to myth-producing "mythos".

Integrally, the philosophy of Abkhazians was directly preceded by "proto philosophy". *Proto philosophy* is the result of the increasing influence of a mystic-religious complex of the second part of proto philosophy, expressed in the description of anthropic (people − people), mystic- anthropic (gods − people) and even mythical (gods − gods) situations, in "terrestrial" real knowledge, in the production description, and in a cult of rationality. As a result of this influence, such an element of philosophy as the Abkhazian epos arises in an art-mythical, intellectual-mythical complex. The genesis of the philosophy of Abkhazians should be understood as

a movement of thoughts from a myth to a philosophical scheme, due to logos.

With the origin of Abkhazian philosophy, a simultaneous origin of the Abkhazian philosophical terminology starts. The origin of all existence in ancient Abkhazian and Adygian philosophy is “ps – spirit” and “psa – water”. “Adzy apsy - Spirit of water” is understood as a global spirit of water, vital energy, something immortal and spiritual and a vital beginning. It covers the Universe and nature, and operates the destiny of people and spills life on the Earth. Abkhazians also believe in immortality and soul resettlement. People, in their opinion, like other live beings originated from fish.

”Ps - spirit”, “psa - water”. “Adzy apsy - Spirit of water” is environment, the agent and a principle of general conception and generation. But conception demands both a *female*, and a *male*: from here arise two aspects of the *mythologem of water*. “Psa - water” acts in a feminine role as an analogue of a parent bosom and a belly, and also an impregnated egg, and recovering penetration, “ps - spirit” is identified with the impregnating man’s seed forcing water to “give birth”. There is a formation of the Word by the flesh, and the flesh finds the spirit to behold secrets – the spirit of water.

Thus Beings receive life from two concepts: “ps - spirit”,”psa – water”, Adzy apsy - Spirit of water. In accordance with “sperm logoses[137]”, all things come into existence, in which a god-logos acts as the law of the organization and development of individual «nature». Space develops cyclically: at the end of the period “ps - spirit»,»psa - water”, Adzy apsy - the Spirit of water, absorb other elements, but in each following cycle the world revives from “ps – spirit”, “psa – water”, Adzy apsy - Spirit of water, a proto substratum of a former kind. Creative “ps - spirit», «psa - water”, Adzy apsy

[137] Spermatozoon (spermatozoid) - in translation from Greek means: “sperm” – “seed”, “zoon” – “a live being” and “oids” - "kind". The spiritual and material essence of a person - PSA - (water), Adzy apsy - (the coded Spirit of water) is coded in each spermatozoid. The portion of a man's sperm ejaculated into the female during sexual intercourse contains from 350 to 500 million spermatozoa, but only one of them manages to reach the top part of a fallopian tube, passing the high acid environment of the vagina, and both impregnates an ovule and gives rise to someone's destiny. (Natural selection at molecular level is improbably great).

- Spirit of water, – "nature", acts as a higher demonstration of a god-logos or pneuma (pervasive breath, "soul" of a space organism).

"Ps – spirit", "psa – water, Adzy apsy - Spirit of water as origin correlate with the meaning "Sacred water" for the act of cleansing, returning a person to a state of original purity. Ritual washing is like a second birth, a new exit from the mother's womb. According to Abkhazian opinion, necessity rules the world. The "*adhesion*" of reasons in the Universe is understood by Abkhazians as "anasyp – fortune", and its necessity as "alakh'intsa – destiny". "Fortune"="necessity"= "ps – spirit", "psa – water" as Adzy apsy - Spirit of water, acts like "*will*", purposely settling the Universe. The Spirit of water prevails in ordinary life and gives it a certain uniformity similar to blood circulation. Thus according to Abkhazian opinion the origin of all existence – the water spirit – is the total of preserved human wisdom.

V.R. Bganba in his book *"Philosophy"* (a short essay on the history of philosophy) presents the most important stages and trends of world philosophical thoughts from their beginnings to modern times. In his lectures on ancient philosophy, about Descartes (Cartesian thoughts) and Kant (Kant's variations) he analyses the essentials of philosophical thoughts as the language of "real philosophy", behind which there are certain phenomena of consciousness and image structure. On the one hand, there are the exemplified acts of consciousness of those or other thinkers and philosophers, and on the other, acts in which the generating structures of European thinking took shape - Plato's theory of recall and his abstraction of rational structure of a thing ("idea"), the "cogito" principle and Descartes' theory of continuous creation, the aprioristic forms of intelligible Kant, Marx's concept of the transformed forms of consciousness and concept of "practice" - these philosophical paradigms, from his point of view, being a certain treatment of the phenomenon of consciousness - substantially constituted an ontological field of philosophy and the European type of rationality.

The area of philosophical interests of V. R. Bganba is not limited to the history of philosophy. He considers a person has some possibility or potential of self-realization. Formation of self-realization of a

person in such a sense is impossible outside of the intelligible space supporting self-realization, and at the same time, out of effort of the person on restoration of reliability of consciousness and effort of thought on his own behalf. Analyzing the non-real existence of a person, he notices that strong concern with the present transforms human life into "timid efforts", eventually leading to vegetation. The basic reason for such care is to aim (both practically-active and theoretical moments) at commodities, at world transformation. On the one hand, this aiming is anonymous and faceless, and on the other it immerses the person in the impersonal world, where everything is anonymous. In this world there is not and cannot be a subject of action, here nobody solves anything, and consequently does not bear any responsibility. Anonymity "prompts" people to refuse their freedom and to cease to be themselves, to become "as everyone". The world is being built in alienation practice; in this world all are "others", and even in relation to himself a person is "another"; a person dies and individuality is dissolved into averageness.

The main characteristic of the daily routine world, in V. R. Bganba's opinion, is an aspiration to be kept in the present, and to avoid the coming event which is death. The consciousness of a person cannot relate death (an extremity, making life temporary) to himself. As a daily occurrence death is always the death of others, and people always separate themselves from death. This leads to blurriness of consciousness, to the impossibility of finding out and reaching one's own essence (ego). The daily way of life is characterized by empty talking, curiosity and an ambiguity which forms "hopelessness to the world", and disillusion in life on the whole. An attempt to escape from groundlessness, to clear conditions and possibilities of existence can only be carried out due to conscience which causes people to lose their anonymity, and gives such people their "own ability to be egocentric".

According to V.R. Bganba, behind a seemingly casual chain of events it is necessary to see the deep reasons for them. The external world is reflected in the consciousness of people on the basis of activity of the mind generalizing the results of experience. Accidents can be explained by the reasons for them, but in his opinion, this is

not the main thing; it is important that the most varied customs and thoughts of people can be united in a set of certain typical groups. A variety of social laws is explainable in that they are actualized owing to reasons of a mostly objective character. As for the rational laws of the reasonable world influencing a person, they can be ignored by him because some rational beings are limited by their nature and consequently are capable of being mistaken, and because, on the other hand, they operate according to their own instincts. Therefore they do not invariably observe rational laws, and do not always submit even to those laws which they create for themselves.

V.R. Bganba affirms that the social system assumes the presence of three subsystems: the personal system (operating actors), the culture system (separable values which provide continuity and a sequence of norms with the status roles appointed to them), and the physical environment by which society should be guided. To survive, any system should meet a number of functional requirements: adaptation (to the physical environment or to the economy); achievement of its purposes (facilities for the creation of reserve for the achievement of those purposes and receiving satisfaction; a policy); integration (the form of internal and external coordination of the system). However, the spirit will be opposed to society and its claims to define all the life of a person. The destiny of the person will be opposed to the theory of progress - democracy can appear to a person as a form of tyranny.

The basic sphere of a gnoseological problem is outlined by: interpretation of the subject and object of knowledge and the structure of informative process; a question of truth and its criteria; an issue of forms and methods of knowledge, etc.

As a special role in this process, a methodological reflexion of the development of the humanities has been undertaken. Interaction of the researcher with the investigated reality in humanities differs in comparison with natural sciences. Here the author proceeded from an assumption about a specific determination of human life, first of all from the senses and meanings of culture, correlated with the target mechanisms of human activity set by hierarchies of values. Behind these hierarchies of values he saw a corresponding hierarchy of life “graduated” from non-existence to “more-than-life”.

The following axis of the analysis is a parity of the understanding of life by epochs and the understanding of life by an actual person. Thus the basic determination of human life goes not from the past and proceeds not from the present, but from the "point" of absolute life. This is determination by means of freedom. He considers that the essence of freedom consists of the ability to overcome the inertia of actual life and open oneself to the absolute.

V.R. Bganba underlines the exhaustiveness of the subject-object scheme for understanding modern socio-cultural processes and shows the crisis of the European concept of "life-in-nature" based on this scheme. He offers the "life in the capacity of nature" concept in which a person "helps" nature to actualize itself as its own structure as "the truly initial system is not so casual and senseless".

V.R. Bganba also managed to reveal the nature of objectively-real time and to answer the question: "What is time?" In his opinion, objectively-real time, existing irrespective of the person, his consciousness, is a function of concrete final material objects, processes, but not of the general form of life substance. The times of all concepts known before are postulated, thought up by a person.

Objectively-real (in his terminology, functional) time is formed as a result of consecutive changes of conditions of concrete terminal material processes and as a result of these processes themselves (each object is a process). As functional time is formed by concrete, real-life material processes from the moment of their nascency and until their disappearance, it is always the present (the past and the future times do not have the status of reality). Thereupon only present functional time has any physical sense and physical value.

In his opinion, every concrete material object or process forms its own present time, in which only it exists (not in any postulated time). The term "own time" is used in the relativity theory as well, but with reference to mechanically moving objects, whereas Bganba's own time concept is a result of the qualitative changes which lie at the bottom of formation-nascency and the disappearances of material objects.

"Own time" in the theory of relativity is measured with so-called "good hours", but own time in the functional concept is possible

to measure only in ideal hours, capable of repeating exact rhythms and durability, and created by consistently replaced conditions of the object and the forming time process. Objectively-real (functional) time is essentially irreversible, because of the matter of its non-materiality (time is neither a substance nor a field), and it cannot turn back even if the process forming it should begin to progress backwards. Non-substantial functional time can neither be slowed down nor be accelerated - only the processes forming time can slow down or accelerate; because objectively-real (functional) time is formed with only concrete final material micro-macro-mega processes, and it is always terminal, which is why eternity is not an infinite time. Non-substantial functional time cannot have its own properties - it only specifically reflects the property of the process forming it.

In reality time is a function of a process, not vice versa as it is considered in science (i.e. that a process is a function of time.) In its turn, from the above-mentioned the necessity follows to change radically the approaches to investigation of many problems in various spheres of scientific theory and practice for their more effective solutions.

V. R. Bganba also considers problems of the infinity of the Universe as a whole (the Universe, including all objectively existing worlds). So, according to his opinion, if the Universe pulses the so-called Big Bang should occur each time it achieves its greatest possible density and on the contrary, a cycle of compression of the Universe should begin at its reaching a certain degree of tenuity as it is known that the total energy in the Universe is always constant. Both the next cycle of expansion of the Universe, and the subsequent period of its compression should repeat absolutely as only under this condition can the consecutively replaced cycles of the pulsing Universe be equal. In any other case, one of the two specified conditions of the Universe would be the first.

According to V.R. Bganba, in the global Universe, even if it does not pulse, an absolutely complete repetition of the periods of quality changes should occur, producing as a result the formation and disappearance of concrete forms of substance. He proceeds from an

indisputable fact that all material objects forming the Universe are terminal without exception; hence a number of potentially possible changes and transformations which can happen should be terminal as well. To the extent that in each previous period the possible number of changes and transformations of various material forms should be completely exhausted, in the subsequent period, for the reason that Universe cannot be created or destroyed, there should be a full repetition of both qualitative and quantitative characteristics.

V.R. Bganba comes to the conclusion that substance does not have uncountable sets of "degrees of freedom" of change, so it cannot have an endless set of forms of existence. Hence, in a non-created or non-destroyed Universe an infinite repetition of its finiteness should occur.

V.R. Bganba in his book *"Social ecology"* analyzes "a crisis of environment and the crisis of a person in the modern world". In his opinion, harmony between life and its environment is starting to break up, hence questions arise: Why have connections between live organisms and the environment surrounding them started to collapse? Where was the beginning of the disintegration of the ecosphere's components? How far can this process continue? How can we restore the broken connections? He considers that if we want to survive, we should understand the reasons for the approaching ecological catastrophe.

He shows how globalization transforms the modern world order and the world's future, bringing chaotic elements into its development. As the crisis proceeds to undermine the vital foundations of people in modern society, this produces disorientation in those people, who are incapable of finding their valid place in these changing natural and social conditions.

A person loses his or her integrity, individuality and uniqueness, turning into a passive being. That person's characteristic features become spiritual bankruptcy, estrangement, depression, mental instability, personality breakdown and moral unscrupulousness.

To V.R. Bganba, preventing an ecological crisis demands a new attitude, a new system of values, a new philosophy, a new way of life, and a programme of precise actions at all levels. The interdisciplinary character of modern science and its universal meta-language create

a new channel for the development of a new methodology and scientific progression to a post-non-classical type.

The world-vision basis of such a concept can serve as ecosophy, i.e. a philosophy of the harmonious interrelation of a person with the surrounding systems. It is a question of penetration into science of an ecological approach which includes bio-ecological as well as ecological ideas and knowledge. The eco-human orientation of science allows for the removal of the traditional contradiction between "anthropocentrism" and "cosmo-nature-centrism".

Social ecology brings an essential contribution to the process of the integration of modern scientific knowledge. It changes scientific thinking, developing new theoretical approaches and methodological orientations by representatives of various sciences, promoting the formation of a new ecological philosophy.

V.R. Bganba's "social ecology" is the result of long-term research and teaching activity. The author develops the process of formation of social ecology as a science, reveals its features, concept, subject, method, principles and laws, and also shows ways for the ecological development of society.

In his book "*I-concept: the structure and content",* V.R. Bganba considers the questions concerning the mode of a person's self-perceptions (I-real, I-ideal, I-possible, I-avoided and I-the-past) in a context of self-actualization. The content of the mode is estimated by means of three indicators: positivity, force and activity. The interrelation between estimations of modes using these indicators of self-actualization of a person is described. It is shown that this interrelation has various characteristics in subgroups of men and women.

In 2001 – 2003 V.R. Bganba conducted research for "I-concept: the structure and content" devoted to the study of the self-perception and self-actualization of people. From 1996 to 2003 V.R. Bganba worked as a professor at the Moscow State Social University. The research was conducted at the Moscow State Social University and the empirical base was students of MSSU (legal, economic, social, sociological, psychological and linguistic faculties), aged 19 - 21 years and totalling 123 women and 115 men.

The data obtained allows for a changing point of view of the content of advisory work directed towards the creation of conditions for personal growth and self-actualization.

Firstly, basic attention within the boundaries of the book should be directed to an understanding of the I-real and I-possible, their advantages and faults, unique possibilities and defined potentials.

Secondly, in his opinion, comprehension of the strengths of the I-real and I-possible (as well as the I-ideal) should serve as basic reference points in this process. At the same time the psychologist-adviser should help a person to understand his or her possible imperfection, which is a discrepancy in the standards of a "good", "positive" person.

Thirdly, the opinion given by many researchers about the importance of factors interconnecting the self-actualization of people, their perception of themselves as strong, active and positive people and adherence to this point of view during all-time modes of "I" (in the past and possible future) is proved by him to be true.

Fourthly, perception by a person of his "I" in the past, in his opinion, can also possibly be considered as an important element of self-actualization. Though for men it is important to perceive themselves in the past as strong and positive, on the contrary for women their perception of the past "I" as weak and passive is significant.

V.R. Bganba in his book *"Psychosocial adaptation of a person"* considers the process of the adaptation of individuals as a psychological basis of professional training, as well as the formation, self-actualization and competent activity of trainees.

He critically analyses existing concepts of the adaptation process, starting from which he creates models of psychosocial adaptation and their contents. These models are based on recognition of the interrelation and interdependence of assimilation and accommodation, orienting towards allocation in adaptation, self-adapting and de-adaptation of self-perceptions and self-actualizations, etc.

On the basis of a critical analysis of existing approaches he develops a model of the psychosocial adaptation of trainees to activities in high technology areas, in which appear the main determinants of periodic cognitive escalation and cognitive de-adaptation.

In his opinion, the process of psychosocial adaptation demands appropriate organization, control and periodic updating. Only in that case is it possible to level fluctuations, to reduce their amplitude, to give great smoothness and dynamism to all processes, and finally to provide a route to a higher level of psychosocial adaptation.

The phenomenon of psychosocial adaptation is ambiguous, and it is necessary to consider its support from systematic positions on a uniform conceptual basis. Using such an approach the overall aims of self-actualization during psychosocial adaptation by specialists in the field of high technology manufacture are indicated in the book. These purposes predetermine the qualities of a person which it is necessary to form (develop) during psychosocial adaptation.

On the basis of such an approach the model of psychological-pedagogical content in the psychosocial adaptation of specialists is developed in the book. Professional job analysis, according to the author, should be based on a substantial psychological approach to the classification of professions. The central place in the study of the structure of necessary knowledge and abilities, as well as professionally important qualities of specialists, belongs to the methods of gathering empirical data and to polls.

An important element in the system of psychological support of psychosocial adaptation is vocational counseling, organized and carried out for the purpose of rendering assistance with the choice of a job by the specialist.

It is shown by the author that it is possible to attain the greatest success in a professional consultation using accurate interrelation, preliminary diagnostics, the consultation itself, subsequent supervision, psychological selection, and also the creation of conditions for self-perception by individuals.

In the book the professional consultation procedure is developed with each stage allocated specific criterion functions and realized using certain ways and methods. The central place among these is occupied by technicians of Neuro-linguistic programming.

A system of measures on the use of technologies of Neuro-linguistic programming in vocational counseling to provide effective social adaptation is developed.

The use of technologies of Neuro-linguistic programming in the context of social-psychological selection is considered beneficial by the author if these technologies are applied at a pre-test stage but after test conversations.

The formation of new qualities of mental development of a person and new mental abilities should be the main result of professional preparation, according to the author. On the basis of such an approach, fundamental rules of providing an effective professional preparation for specialists, and also a method of updating their activity through the application of the technique of Neuro-linguistic programming, are developed in the book.

On the whole, the objective estimation carried out by the author confirms the high efficiency of the application of principles and technologies of Neuro-linguistic programming in the professional adaptation of young specialists.

The activities of a person being a basis of psychosocial adaptation is shown in interconnected phenomena, one of which is personal and professional self-determination.

In the concept of Neuro-linguistic programming, self-determination (including professional) is shown in the organization of a person's own thinking, under which the individual accurately and boldly understands his own beliefs, system of values and purpose. The important place in this process of providing of activities for a person is occupied by professional socialization.

In the book, communicative and identification elements of socialization, and also methods of professional socialization in the workplace with the application of techniques of Neuro-linguistic programming, are considered. Activization of a person in the course of psychosocial adaptation is impossible without motivation.

The undertaken analysis of theories of motivation known to the author allowed him to conclude that the majority of them consider motivation as a system of incentive reasons for human behaviour in both theoretical and practical activities, but do not consider motivation as a process of stimulation of incentive reasons or as a series of measures of psychological influence on a separate person or group of people.

According to the author, professional self-determination cannot be considered separately from self-actualization. The process of self-actualization of a person is difficult, multi-plan and ambiguous, and proceeds in close connection with such phenomena as self-realization and self-determination in a professional area, relating to the psychological features of the person.

In the book, a model of the interrelation of self-perception and self-actualization of a person is developed. According to the given model, this interrelation follows from the nature and functions of self-perception which, on the one hand, reflect qualities and properties inherent in the subject and reflect the results of self-actualization; on the other hand, they can be considered as a basis for self-actualization, a motivation source in the area of personal growth, and a source of models for orientation in a given situation as well as for development and self-change.

The given model specifies available representations about the nature of the interrelation of self-perception and self-actualization of a person, and develops scientific representations about conditions of self-actualization and mechanisms of the given process.

On the practical level, the given position opens up possibilities for the creation of a technique of work with self-perception leading to the creation of conditions for personal growth and self-actualization of a person.

It is shown that there is an interrelation between the maintenance of modes of self-perception and level of self-actualization of a person. It is empirically confirmed that acceptance by the person of both positive and negative characteristics can also be interconnected with a high level of self-perception. Gender features of the given interrelation are revealed and described.

The obtained results develop and specify scientific representations about the role of modes of self-perception in the course of self-actualization of a person, and also create a basis for the design of techniques of work with the modes of self-perception in a direction promoting the creation of conditions for personal growth, taking into account gender specificity.

There is an interrelation between distinctions, between the modes of self-perception of a person and the level of self-actualization of

a person. It is empirically proven that the given interrelation has a nonlinear character.

In the book it is shown that the basic directions of support in the process of self-actualization of young workers are: training to psychological techniques of personal perfection, the organization and carrying out of psychological training, the organization and carrying out of psychological consultations, and the use of corresponding psychological technologies inducing a person to self-actualization.

The basic form of professional consulting work directed towards the activization of processes of self-actualization of young specialists is a professional consultation.

As a working method in the given sphere, updating techniques of the Neuro-linguistic program "Well Generated Result" are used i.e. the consecutive formation of a client's positive intentions in life is proposed, the essence of which consists of the formation in a client of an understanding that changes should occur in him, instead of in the world around him.

Additional techniques in this phase are: the technique of Neuro-linguistic programming, work with "perception filters", work towards the mastering of new information about oneself and about a problem; work with the "time line" of a client, promoting a reduction of the degree of step-type perception behaviour by a young specialist of the course of his life, and techniques of work on changing limiting beliefs.

With a view towards empirical acknowledgement of the above-mentioned positions in the area of providing for the self-actualization of young personnel, the author carried out special experimental work, the results of which testify not only to expediency, but also to the necessity of realization of purposeful actions to prompt the development and support of the process of self-actualization of young specialists, in the interests of their successful psychosocial adaptation.

Using experimental techniques of Neuro-linguistic programming, he managed to provide in the shortest terms the start of a permanent process of self-actualization by young workers. The estimation of the efficiency of a complex of techniques was carried out using a system of indicators including four groups of natural and cost indexes

where expenses for payment of the managers participating in the professional selection of young specialists, general expenses for the hiring of young workers, expenses for the payment of specialists directly providing the psychosocial adaptation of young workers, losses from any inefficient activity of young specialists whose qualities were defined incorrectly during professional selection, and so on, were considered.

In V. R. Bganba's book "*The Complex estimation of the activity of banks in the conditions of integration into the world financial system"* an historic-economic analysis of processes of integration of domestic banks into the world financial system is carried out, models of the integration of banks into the world financial system are presented, and the external and internal factors influencing the stability and reliability of commercial banks are analyzed.

In *chapter 1* modern models of the integration of banks into the world financial system are developed and demonstrated. On the basis of an analysis of domestic and foreign scientific literature, problematic questions of international credit are defined.

In the book, the process of integration of Russian banks into the world financial system is structured and its modern models of development of the banking establishments developed by the World bank, together with the Central bank of the Russian Federation and the Ministry of Finance of the Russian Federation, with the assistance of Russian and foreign commercial banks, are presented.

The following concepts revealing new tendencies in the course of the integration of banks into the world financial system are defined and entered into a scientific analysis: the international integration activity of banks, the integration chain of the world financial system, and the international integration rupture.

On the basis of an analysis of materials from domestic and foreign scientific literature, the author shows the macro-level structure of the world financial system, in which the position of banks integrated into this system represents a micro-level structure of the world financial system, using a system of elements and economic relations between a certain bank and other participants in the world financial system arising in the course of granting bank services to a client.

In the book the system of economic relations is presented and four levels of integration of banks into the world financial system are defined:

The first – elementary – level is a granting of simple international settlement-payment bank services which basically assume the organization of economic relations in the banking sector of the world financial system.

The second – initial – level is a granting of services of the first level plus services in the financing of foreign trade operations of clients, exhibiting letters of credit, participation in large-scale projects of leading foreign banks on rendering of the international investment bank services to national clients who assume more difficult economic relations in the banking sector of the world financial system, and economic relations with export agencies and foreign partners of the clients.

The third – advanced - level is a granting of services of the previous levels, plus consulting services in investment in the international financial markets, plus an establishment of relations with foreign banks on the organization of investment projects for the client, with investors, with various news agencies, and with stock exchanges and off-exchange participants in trade and financial activities.

The fourth – global – level is a granting of all spectrums of the international banking services, which assumes the presence of various economic relations with many participants in the world financial system.

In the second chapter on the basis of the retrospective analysis of development of the banking system in Russia, the importance of the role of commercial banks as regulators of the monetary flow and centres of accumulation of monetary resources and their redistribution is shown. This assigns to them a large civil responsibility.

In this connection commercial banks should be as transparent as possible, controlled by bank supervision bodies and constantly aiming to strengthen their stability and reliability. This means the maintenance of their own capital at a sufficient level, implementation of an effective credit and investment policy, a reasonable control of liquidity, orientation to an optimum level of profitability and good management.

The most essential of all the components of the reputation of a credit institution is the bank's financial position. However, not enough attention is paid to questions regarding the analysis of various indicators of the stability and reliability of commercial banks, taking into account their segmentation in the financial markets and the use of new information technology for developing forecasting models of the stability of banks.

The solution of this multi-plan problem gains a special urgency in conditions of a transitive economy when Russia should create both a banking infrastructure and organizations to estimate and provide a league table of credit institutions.

In all the variety of activities of a bank, the major factor in its estimation lies in the interaction 'profitability – liquidity'. How the bank manages to resolve this contradiction, to balance between these aspects of activity, is what the general condition of its stability finally depends upon. Any attempt to be limited to the approaches used in this or that country, or to copy the international experience without various adaptations to Russian conditions of transitive economy, is fraught due to the construction of an erroneously estimated model of the results of bank activities. In this connection, indicators which can be considered for a bank assessment of its activities should reveal those activities in their optimum states.

In the third chapter, proceeding from the analysis of techniques used in Russia in the given sphere, the conclusion is drawn that they show some limitation in their methodological plan. Therefore in the submission of a complex estimation of technique many factors influencing the work of a credit institution are sometimes not considered, those or other methods of analysis of conclusions about the rating of banks and their stability in some cases are incorrect, or are not absolutely correctly and reasonably used.

In the chapter, the formation of bank ratings is analyzed, namely: the basic types of variables are defined at the information analysis, criterion and indicators of comparison of banks, methods of formation of a summary rating on the basis of an expert approach, the basic types of scales and methods of reception of the expert information are defined, and an analysis of methods of choice and resultants of relations of preferences is made.

The most informative are quantitative variables when the possibility is given to an expert to define precisely by how many standard units one object is more preferable than another. The place for serial and rank variables is similarly defined. As criteria of indicators of comparison of banks, the following can be considered: liquidity, stability, business activity, risk, profitability, and the condition of circulating assets.

On the basis of the preliminary analysis in the chapter it is shown that one of the basic methods of receiving a quantitative estimation of private indicators from experts is the method of a ball estimation of alternatives. Within the limits of the given approach, in the chapter techniques of a choice of resultants of relations of preferences on the basis of a ball estimation of the alternatives having likelihood but indistinct distribution are developed. In view of the importance of a rating estimation as one of the ways of forming a summary rating of banks on the basis of an expert approach, in the chapter the method of a direct ranging of alternatives using the results of expert estimations is developed.

In the chapter it is shown that one of the essential indicators is the estimation of bank risk in the conditions of an active interaction with business enterprises in the region. Considering this, in the chapter the technique of defining the probability of a steady functioning of a bank, in the conditions of a competitive environment and an unstable social and economic development in the region, is developed.

In the fourth chapter the analysis of substantive provisions of strategy for the development of the banking sector of the Russian Federation, as an intermediate-term prospect, is made. It is shown that the major problem is the adequate estimation of activity of separate banks and bank system as a whole. However, the features of bank activities, a considerable number of the indicators used at an estimation of their activities, the uncertain character of the initial data, and the ambiguity of communication between indicators and the estimated parameter do not allow the existing methods of decision-making support to be used effectively.

In the book, by using the universal system of information acquisition, an estimation of bank activity is offered. Use of a

principle of multidimensional hierarchical random classification allows an essentially lowered probability, if not avoidance, of an error in decision-making on the quality of the activity of a bank.

In the book the concept of bank service as a result of integration of a bank into the world financial system is introduced. The author makes an analysis of the structure and tendencies of development of finance and banking services of leading banks of the world.

In particular, in the book the holistic concept "bank service as a commodity" is developed. This consists of an analysis of the life cycle of an assortment of bank services, the formation of a commodity policy, a search of optimum commodity niches (segments), the development and realization of a strategy for the expanded services, the formation of demand for new bank services, and an analysis of the competitiveness and quality of bank services.

The prospects of the development of services of the Russian banks in the course of their integration into the world financial system are connected with their increased involvement in the sphere of the international trading operations of clients, with the further expansion of international investment bank services, with the introduction of services for the securitization of external currency receipts of large export-focused companies, with the use of the experience of leading foreign banks in the development of international correspondent relationships, with the placing of stocks and shares of clients in the world financial markets, and with the organization of bank business as a whole.

In the fifth chapter the description of knowledge bases and the results of calculations of scales of classification are given, being examples of estimations of the stability of banks. Executed in the chapter on the basis of real data, a computing experiment allows the conclusion to be drawn that realization of the approach developed in the book towards an estimation of the stability of banks provides the probability of decreasing ranking, and provides conformity of estimations to target priorities of development of the banking system. The defined Central Bank of the Russian Federation is opened for replenishment of knowledge bases, provides effective internal control of its consistency, and allows the priority lines of activity of

the bank to be revealed, answering to the purposes of development of the banking sphere for the given and predicted period of time.

Such an approach demands a certain revision of the organizational structure of the supervision of the Central Bank of the Russian Federation, which assumes the creation of specialized structural divisions carrying out the monitoring of activity of banks of the Russian Federation and providing calculation of the parameters of scales of classification using all kinds of basic indicators of an estimation of the stability of banks, which are obligatory for use in supervision systems for a certain period of time.

One of the most acute problems in the economic development of Russia is maintenance of dynamic economic growth on the basis of investments. However in the conditions of transition of the Russian economy to the market, banks did not become the locomotives of its development or active investors. They did not manage to accumulate the national capital sufficiently and to transform it further through a crediting mechanism to industrial investments.

V. R. Bganba's book "*Conversations"* is written in the form of questions and answers, and includes interviews of the author on banking.

V. R. Bganba in his book *"A person is the banker of his own life*" shows the life of a banker, his psychological and ethical world, the character of his business and his struggle in the competitive financial environment.

V. R. Bganba in his book *"The ecology of the soul" (Nonviolence - a way to the future)* exposes the thought that any application of violence should be estimated as something essentially undesirable and tragic. Even if the violence seems possible (sometimes smaller and consequently necessary) harm, it always remains harm, just as it is impossible to praise a war. Enthusiasm concerning the murder of people (even if those people are enemies of some kind) cannot be co-ordinated with a humanity principle at all.

V. R. Bganba in his psychoanalytic book "*The dream of mind or a thread of life"* shows the evolution of the physical, mental and spiritual level of a person, and cognition of the visible and invisible world. The author reveals immemorial existential problems of human

existence and spiritual life and gives an answer to the main question - what does human reality consist of? In his opinion, the concept of existential consciousness is temporality of changes; increase in the complexity of processes in connection with progressive changes, and the novelty of situational contradictions and conditions; the transition of a situation in an unstable phase, being an exit to the limits of critical threshold; generation by changes of dangers and threats (failure of activity and destruction of systems); a saturation of a situation with uncertainty of some changes because of their temporality, unexpectedness and novelty; an increasing of intensity for subjects in an extreme situation (in respect of their judgments, decision-making, reactions), etc. However the preservation of a culture involves the loss of a subject, as in the final analysis a subject dies, absorbed by the culture.

In V. R. Bganba's book *"The Rhapsody of thought",* centuries-old human investigations into the field of thought are generalized: What did Space begin with? What is life? How is mankind's development progressing? Where are we being taken by evolution? The author reveals how each human's private world is divided into emotional, logical, spiritual and so on.

V. R. Bganba in the book *"Symphony of mind"* reveals, in the form of a dialogue, that evolution of the Universe led to life on Earth and, finally, to the formation of human beings. Each historical period has left some kind of marks indicating unresolved problems. Knowledge assumes not only an interaction between learning and having learnt, but also that this interaction creates a distinction between the past and future. (The surnames and names of participants in the conversation have been invented by the author).

V. R. Bganba's book *"Aphorisms"* includes aphorisms and statements written and published by the author at various times.

V. R. Bganba in the book *"A family tree of life"* has made an attempt, using as an example the genealogical tree (in schemes) of his own family, to develop the given problem. He asserts that the heredity of a person is a systematic and multi-plan phenomenon. To modern science only one biological form of the heredity carrier which is the gene – a part of DNA formed by various combinations

of the four-letter genetic alphabet - is known. By means of genes, only characteristics of parents which are stable and fixed during the course of evolution could be descended. At the same time there are many other factors testifying that a person can receive acquired characteristics from their parents as well.

Acquired characteristics in the form of life experience are fixed at an energy-information level that is a vital genotype. A field astral genotype acts as an addition to the vital heredity form. This genotype preserves positive individual experience at the level of a phenotype which is not predetermined in genes. A similar mechanism of heredity considerably accelerates the evolution of a person. By means of this there occurs a perfection of a person as a human being, gaining such models of human behaviour as mutual aid and tolerance.

The next means of transfer of individual features to a person is mental heredity, as a basis of which the mental genotype acts. Finally the highest form of heredity in all of its aspects is the spiritual genotype in which Eternal Reasonable Ideas of the Universe act as a data carrier.

To V. R. Bganba, the structure of the hereditary memory of a person is compiled from biological, vital, astral, mental and spiritual memory. If the memory gene of DNA keeps the hereditary signs obtained by a person through ontogenesis during the course of his individual development, then memory of the soul keeps all chains of embodiment of the soul, and together with mental memory they are the keepers of phylogenetic signs.

So V. R. Bganba considers that this theory of the heredity of a person practically solves the only problem – the transfer of all his hereditary signs included in the memories of all generations through a chasm of space and time. Inheritance through a system of genotypes provides a variety of forms of live organisms on various planets and a spiritual unity of the Universe that has huge value in the development of the planetary culture and of space culture of the Universe.

"The Author's Educational Programs for Higher Schools" by V. R. Bganba contains a number of programs on courses: "Basics of Esoteric Philosophy", "History of Philosophy", "Philosophy",

“History of Ethics”, “Psychology”, “Ecology”, “Social Ecology”, “Ecological Law”, “Financial Law”, “Economics of Wildlife Management”, “Basics of Banking”, “Organization of Activities of the Central Bank” and “Dictionary of Terms”.

“The Basis of Esoteric Philosophy” (similar work is developed for the first time by the author) is a textbook for those who have risen on the road of spiritual search and who have decided to expand their representation about the visible and invisible world.

In the program *“History of philosophy”* in a condensed form the major stages and processes of world philosophy are stated. It is a textbook for students of humanitarian faculties of the higher educational institutions studying the given course.

In the program *“Philosophy”* the major stages and processes of world philosophy are stated. The most modern directions of philosophy are covered: phenomenology, hermeneutics, and an analytically-philosophical modernism.

In the program *“History of ethics”* stages and processes of world ethical thought are stated. Philosophical systems of morals are considered from the point of view of their theoretical and practical content and normative conclusions.

In the program *“Psychology”* the author gives to students a system representation about the development of the basic psychological concepts, as well as leading schools and directions in psychological science. He shows a continuity in psychology development through various stages of its existence, and also the close connection of psychological science with other natural sciences, with humanitarian cycles and with their practice.

In the program *“Ecology”* the author gives an accurate definition of the subject of ecology, the concept of an “ecosystem” is analyzed, different levels of its organization are considered, and the principles of development and evolution of ecosystems are established. The author notes that ecology development began with the study of inhabitancy of separate kinds, and had reached its blossoming by the time a person in the biosphere was studied. The borders of studying environmental problems expand together with the process of the environment’s destruction.

The program *"Social ecology"* gives to students a systematic representation of ecological knowledge, the problems of interaction between society and nature, and the possible consequences of techno-genic influence on environment and wildlife management, and also discusses ways for an exit from an ecological crisis and prospects of safe social development.

The program *"Ecological law"* includes the ecological requirements of the legislation, produced for nature management users for the purpose of protection of the rights and freedom of citizens in ecology and the protection of the surrounding environment. The major features of Russian and foreign ecological rights are considered.

In the program *"Financial law"* the author takes up questions of budgetary law, state and municipal funds-in-trust, the finance of the state and municipal unitary enterprises, the tax law, bank activity, monetary circulation, and currency control.

The program *"Economy of wildlife management*" reflects the place and value of the given course in the preparation of economists, the position of the economy of wildlife management as an economic and natural sciences interdisciplinary problem, and possible consequences of the techno-genic influence on the environment, and emphasises the economic mechanism of wildlife management.

In the program *"Bases of banking"* the author examines the function and bases of mutual relations between the Central Bank of Russia and commercial banks, monetary circulation, and the active and passive operations of banks. Questions of an analysis of incomes and expenses, the profit and profitability of a bank, its capital etc. are studied.

In the program *"Organization of activity of the Central Bank"* the author develops the key questions regarding the theory and practice of banking. The functions and bases of mutual relations between the Central bank of Russia and commercial banks, the monetary circulation organization, and active and passive operations of banks are considered. The essence of the theoretical and methodical bases of the analysis of the results and efficiency of bank activity are explained. In particular, questions of the analysis of incomes and

expenses, the profit and profitability of a bank, its capital, etc. are studied.

In "*Dictionary of terms"* the author in a popular form has stated the basic ecological terms and concepts for students and all those who are interested in ecology.

The above mentioned successfully developed textbooks by the author for under- and post-graduate students and teachers at higher schools contain thematic plans and recommendations for the conducting of seminars, themes of essays, courses and diplomas, and a list of questions for examinations and tests is offered, a list of references is given, and a dictionary of terms is included.

In the book "*About the Author"* the reader is informed about the biographic events and the scientific and pedagogical activities of V. R. Bganba.

V. R. Bganba's *"Philosophy. Ecology. Economy. A Noosphere."* is a textbook appropriate for students, post-graduate students, teachers at higher schools, science officers, and also a wide range of general readers.

In his books V. R. Bganba estimates the condition of mankind in its interaction with the planet's biosphere. The author pays much attention to the orientation of mankind to new moral values.

This certainly does not mean that V. R. Bganba is a pioneer in the understanding of global problems. But he considers that to turn events into the necessary channels is possible only within the limits of the thoughts on global strategy in which a basis of uniform universal solidarity lies.

This means that the content of V. R. Bganba's works shows a care for the destiny of civilization and culture, an openness to the future which promotes improvement of the spiritual climate of mankind, and a preservation of peace and life on the Earth.

Analyzing V. R. Bganba's works in their entirety, it is possible to attach a voice to the wave which is generated by his creativity. Nowadays this wave has reached its peak: he is called "a gifted scientist". This does not raise any doubts, not least because of the unprecedented range of his heritage and his stylistic originality. This traverses from antiquity to the present and it is easy to recognize

that “we are not ready yet to begin serious conversation about his heritage”.

It is much more difficult not to become puzzled in the situation caused by these two moments (it is difficult to embrace his heritage, especially, when you are at the initial stage of perception), and to ask yourself the right (probably vital) question: why and what is important for us - on the verge of centuries, at the beginning of the third millennium? To give the full answer to these questions will be possible only when we wish to and can seriously start to study his heritage. But time does not endure, and we can try at least to outline contours of the answers to these questions.

In V. R. Bganba’s heritage a great synthesis of the past is carried out: his ever-active thought processes are constantly being updated and are many-sided. The idea of eternal philosophy is realized in his works, but realization of this idea means, at the same time, its preservation. He is modern and is concerned neither with one modern philosophical direction nor one “ism”: his concern is that true, deep present which, at the same time, lives and breathes eternity! An unexpected miracle is realized in his works: modern philosophy is simultaneously (and in essence) also eternal philosophy.

Vitaly Reshovich, developing his individuality, began to understand that different people see different truths and different true; developing space consciousness and approaching with other people, he confirms the individual life.

Vitaly Reshovich, evolving whilst perceiving all collections of works of previous generations, starts to surpass that immense group of people surrounding him and, due to him, and appearing out of a current of causes and effects of environment, he entirely lives within himself, and has focused upon the accumulated information of centuries.

Vitaly Reshovich notices, perceives, beholds, feels, thinks, speaks, operates, creates, composes, expresses, compares, divides, connects, argues, guesses, transfers, and thinks as if everything is dictated to him or he is inspired by a certain spirit, an invisible being of the higher sort.

His distinctive signs are his inimitableness, instantaneousness,

revelation, individuality, originality, independence and impossibility of imitation. These properties impose on him an absolutely special coloring. While any person searches for acknowledgement of the words out of themselves and, having been convinced of their value, always aspires to convince others, he, on the contrary, has the criterion of their validity within himself.

Vitaly Reshovich, first of all, is a synonym for enormous development of individuality. Owing to this, his activity and thinking are always extremely sated by individuality. He expresses himself originally and this reflects, first of all, in a clear and distinct consciousness of his value. He often says: “I do not assume that I have found the best philosophy, but I know that I have learnt true philosophy”.

With his ardent aspiration he pours an infinite force into the searches of other people, informs them of his indestructibility of belief in the business, and gives them clear consciousness that they are not alone in their searches for a true path. Whatever Vitaly Reshovich may be, he is certainly not a product of his environment, but on the contrary serves as a natural embodiment of any aspect of absolutely perfect synthesis existing for a given group.

In Vitaly Reshovich Bganba’s person that ideal has already been carried out, to which everyone aspires (should aspire!) in a deep, maximum understanding of this word. Here very little has been told, if we do not forget about whom we speak. But we can probably tell considerably more when we start really serious development of the heritage of this scientist.

A SUMMARY OF THE BOOKS OF V. R. BGANBA.

***

Bganba V. R. "Cosmo genesis and a noosphere". M, 2001. 150 p.

In this book new scientific methods of cognition are used. He introduces questions about the origins of the Universe, the evolution of life on the Earth, and the distinctive features in the development of a person's mind.

***

Bganba V. R. "Basis of Abkhazian philosophy". Sukhum, 2005. 80p.

This book is the first example of theoretical scientific philosophical literature. V. R. Bganba is the founder of theoretical Abkhazian philosophy. In the book he shows that the philosophy of Abkhazians was created throughout a millennium and was preceded by two-sided pro/before/philosophy. As a result of this influence in an art-mythical, reasonably-mythical complex such elements of philosophy as the epos of Abkhazians arise. The philosophy genesis of Abkhazians should be understood as the movement of thoughts from a myth to a philosophical system, due to logos.

***

Bganba V. R. "Philosophy" (a short sketch of the history of philosophy). St. Petersburg, 1995. 450 p.

In this book the major stages and directions of world philosophical thought from its sources to modern philosophy are stated.

***

Bganba V. R. "Conversations-1". M, 2008. 50 p.

This book is written in the form of questions and answers, and

includes interviews of the author on philosophy, made at various times.

***

Bganba V. R. "I-concept: structure and content". Sukhum, 2010. 90 p.

In this book questions concerning the content of modes of self-perception of a person (I-real, I-ideal, and I-possible, I-avoided and I-the-past) in a self-actualization context are considered. The content of modes is estimated by means of three indicators: positivity, force and activity. The interrelation between estimations of modes on the given indicators of self-actualization of the person is described. It is shown that the given interrelation has various characteristics in subgroups of men and women.

***

Bganba V. R. "Psychosocial adaptation of a person". Tver, 2011. 220 p.

In this book the author comprehensively investigates the process of adaptation of young workers to the conditions of activity at innovative enterprises. The valid place and role of psychosocial adaptation in its intrinsic displays are revealed. As a result of complex research into the axiological, psychological and didactic components of the process of adaptation, the Concept of psychosocial adaptation, providing effective functioning of managing subjects and promoting all-round self-actualization of a person, is proved.

***

Bganba V. R. "Social ecology". M, "Higher School". 2003 – 2010. 350 p.

In this book the author analyzes "the crisis of environment and crisis of a person in the modern world". He describes the process of formation and features of social ecology as a science, its conceptual

apparatus, its subjects, methods, principles and laws, and shows the ways of ecological development.

The book is given the signature stamp "admitted" by the educational-methodical association of the Ministry of Education of Russia as the textbook for students of higher schools of the Russian Federation and is published with a large circulation in Moscow, by publishing house "Higher School", 2003-2010. 21 sheets.

***

Bganba V. R. "Basis of banking". St. Petersburg, 1995. 225 p.

In this book the author discusses the key questions of the theory and practice of banking. The organizing of monetary circulation, active and passive operations of banks, and bases of mutual relations of the Central bank of Russia and commercial banks, etc. are considered.

***

Bganba V. R. "Investments of the World Bank group into the solution of ecological problems". M, 2003. 70 p.

In this book the author reveals the experience of investment activity of the World Bank group into the improvement of the quality of life and quality of the environment. He underlines that at the heart of various approaches of the World Bank group important general factors lie: accumulation and distribution by the world community of information on ways of estimating the quality of the air, the analysis of possible risks to health, identification of sources of pollution and an estimation of expenses for a decrease in the level of pollution, a rating of priorities in the field of compulsory execution of norms of preservation of the environment, and the development of economically effective tools of standard regulation.

***

Bganba V. R. "A complex estimation of the activity of banks in conditions of integration into the world financial system". M, 2008. 250 p.

In this book the author carries out an historic-economic analysis of the processes of integration of domestic banks into the world financial system; creates models of the integration of banks into the world financial system; analyses the external and internal factors influencing the stability and reliability of commercial banks; develops a technique for an estimation of the stability of bank activity in conditions of risk; describes a method of formation of an estimated function of the activity of banks on the basis of a hierarchy of multidimensional dispersed qualifiers.

***

Bganba V. R. "Conversations-2". Sukhum, 2008. 220 p.

This book is written in the form of questions and answers, and includes interviews of the author on banking, made at various times.

***

Bganba v. R. "a person is a banker of his life". Sukhum, 2008. 80 p.

In this book the author shows the life of a Banker, his psychological and ethical world, and the character of business management and his competitive struggle in a competitive financial environment and in his life.

***

Bganba V. R. "The Rhapsody of Thought". M, 2010. 230 p.

In this book centuries-old human searches into the field of thoughts are generalized: How did Space begin? What is life? How has mankind developed? Where are we being conducted by evolution? He shows that the private human world is divided into emotional, logical, spiritual and so on.

***

Bganba V. R. "Symphony of mind". M, 2010. 260 p.

In this book Bganba shows in the form of dialogue that the evolution of the Universe has led to life on the Earth and, finally, to the origin of humans. Each historical period has some kind of marks indicating unresolved problems. Cognition assumes not only interaction between learning and learnt, but also that this interaction creates a distinction between the past and the future. (The given surnames and names of participants in the conversations were invented by the author).

***

Bganba V. R. "A person is a banker of his own life". Sukhum, 2008. 150 p.

In this book the author shows the life of a Banker, his psychological and ethical world, and the character of business management, as well as his competitive struggle in a competitive financial environment.

***

Bganba V. R. "Ecology of the soul". (Non-violence is a way to the future). St.Petersburg, 1994. 27 p.

In this book the author reveals the idea that any application of violence should be estimated as something essentially undesirable and tragic. Even if the violence seems possible (sometimes smaller and consequently necessary) harm, it always remains harm just as it is impossible to praise a war. Enthusiasm concerning the murder of people (even if these people are enemies of some just cause) cannot be equated with humanity at all.

***

Bganba V. R. "Dream of mind or a thread of life". St. Petersburg, 1995. 67 p.

In this psychoanalytic book the evolution of the physical, mental and spiritual level of a person is shown, with cognition by him of a visible and non-visible world. He reveals immemorial existential problems of human existence and spiritual life, and discusses the question "What does human reality consist of?"

***

Bganba V. R. "Family tree of a life". M, 2003. 60 p.

In this book the author makes an attempt, with the example of his genealogical generation (in displays), to show a side of the given problem. He asserts that the heredity of a person is a systematic and multi-plan phenomenon. By means of genes only the attributes of parents fixed in the course of evolution are saved and descended. At the same time there are many factors testifying that a person can receive acquired characteristics from parents as well.

***

Bganba V. R. "Aphorisms". Sukhum, 2008. 50 p.

This book included aphorisms and statements written and published by the author at various times.

***

Bganba V. R. "Metamorphosis of life and thoughts". Sukhum, 2008. 90 p.

In this book the symphony of human thoughts is shown.

***

Bganba V. R. "Author's curricula for higher schools"

***

Bganba V. R. "The basis of esoteric philosophy". St. Petersburg, 1995. 54 p.

This book is a manual for those who have risen on the road of

spiritual search and have decided to expand their representation about the visible and nonvisible world. This work is produced by the author for the first time.

***

Bganba V. R. "History of philosophy". St. Petersburg, 1995. 56 p.

In this book the major stages and directions of world philosophy are briefly presented. It is an introductory textbook for students of humanitarian faculties at higher educational institutions who are studying the given course.

***

Bganba V. R. "Philosophy". St. Petersburg, 1995. 63 p.

In this book the major stages and currents of world philosophy are stated. The most modern directions of philosophy are highlighted: phenomenology, hermeneutics, and an analytically-philosophical modernism.

***

Bganba V. R. "History of ethics". St. Petersburg, 1995. 60 p.

In this book the stages and currents of world ethical thoughts are stated. Philosophical systems of morals are considered from the point of view of their theoretical and practical content and standard conclusions.

***

Bganba V. R. "Psychology". M, 2003. 66 p.

In this book the author gives to students a systematic representation of the development of basic psychological concepts, and leading schools and directions in psychological science. He shows continuity in psychology development at various stages of its existence, and

also the close connection of psychological science with other natural and humanitarian sciences and with practice.

***

Bganba V. R. "Ecology". M, 2003. 57 p.

In this book the author makes an accurate definition of the subject of ecology, the concept of an "ecosystem" is analyzed, different levels of its organization are considered, and the principles of development and evolution of ecosystems are established. He notices that ecology development began with the study of inhabitancy of separate kinds and reached its blossoming at the time of studying people in the biosphere. The borders of the study of environmental problems are extended in the process of environmental destruction.

***

Bganba V. R. "Social ecology". M, 2003. 62 p.

In this book he gives to students a systematic representation of ecological knowledge, problems of interaction between society and nature, possible consequences of the techno-genic influence on the environment, preservation of the environment and wildlife management, and also a way to exit from the ecological crisis with the prospect of safe social development.

***

Bganba V. R. "Ecological law". M, 2003. 68 p.

This book includes the ecological requirements of the legislation imposed upon wildlife management for the purpose of protecting the rights and freedoms of citizens concerning ecology, and for the protection of the surrounding environment. The major features of Russian and foreign ecological laws are considered.

***

Bganba V. R. "Financial law". M, 2003. 63 p.

In this book the author highlights the questions of budgetary law, target state and municipal funds, the finance of the state and municipal unitary enterprises, the tax law, bank activity, monetary circulation, and currency control.

***

Bganba V. R. "Economy of wildlife management". M, 2003. 59 p.

This book reflects the place and value of the given course in the preparation of economists, as well as the position of the economy of wildlife management, in a combination of economic and natural sciences, and also considers the possible consequences of a technogenic influence on the environment, whilst illuminating the economic mechanism of wildlife management.

***

Bganba V. R. "Basis of banking". M, 2003. 60 p.

In this book the functions and bases of mutual relations of the Central bank of Russia and commercial banks, the organizing of monetary circulation, and active and passive operations of banks are considered. Questions of the analysis of incomes and expenses, the profit and profitability of a bank, its capital, etc. are studied.

***

Bganba V. R. "Organization of the activity of the Central Bank". M, 2003. 65 p.

In this book the author reveals the key questions of the theory and practice of banking. Functions and bases of mutual relations of the Central bank of Russia and commercial banks, the organizing of monetary circulation, and active and passive operations of banks are considered. The essence and theoretical and methodical bases of the analysis of results and efficiency of bank activity are explained. In particular, questions of the analysis of incomes and expenses, the profit and profitability of the bank, its capital, etc. are studied.

***

Bganba V. R. “Dictionary of terms”. M, 2003. 68c.

In this book in a popular form the basic ecological terms and concepts for students and all those who are interested in ecology are explained.

***

Bganba V. R. “Philosophy. Ecology. Economy. A noosphere”. (Set of Textbooks). Sukhum, 2008. 1650 p.

This set of books includes works of the author written and published at various times. It consists of six parts and a number of books. In it the author estimates the condition of mankind in its interaction with the planet biosphere. He pays much attention to the orientations of mankind to new moral values.

The book is intended for students, post-graduate students, teachers at higher schools, science officers, and a wide range of readers.

***

Bganba V. R. “Selected works”. M, 2012. 1050 p.

This book includes works of the author written and published at various times.

The book is intended for students, post-graduate students, teachers at higher schools, science officers, and a wide range of readers.

***

Bganba V. R. “Metamorphoses”. M, 2015.

Second edition

In this book the author shows the transformation of the life of the biosphere of the Earth and human consciousness, and also the metamorphosis of social development.

The book is intended for a wide range of readers.

***

"… I do not know whether my life has passed in vain, or if there is a certain sense to it. If there is, it is likely that any particular person of our time has suddenly understood in the most distinct and painful way, and has seen how the precipice between the body and soul, between an ideal and reality, is huge.

Life is some kind of natural history of suffering, an eternal struggle for survival. Everyone is what he is, owing to the fact that he wants to be thus. We live and we aspire to live, we act. We understand this constant activity in ourselves, years pass, youth grows old. Our will is our essence, its property is its generality, personal will perishes, general will is immortal …

My life, as well as that of many people, has been woven with happiness and grief. Delight and sadness moved with me in an agreed rhythm of the Universe. I wanted to find out what this great gift of a ray of light consists of, which from the higher worlds penetrates into our hearts and, animating them, clarifies our ascendancy into the sky. What is its internal essence and reason? … I had my dawn, my midday light and my unification with Eternity. This is the law of times, persons, peoples of the Earth and heavens"…

Vitaly Bganba

Научное издание

Виталий Решович
Бганба

ИЗБРАННОЕ
ТОМ 11

В авторской редакции

Компьютерная верстка Беренджи А. Ш.
Фотохудожник Джаджаа Г.А.

Формат 60 x 90 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Печать высокая офсетная. Объем 33 п. л. Заказ №259. Тираж 500 экз. Цена договорная

Отпечатано в Китае