

Российская Академия Наук
Институт философии

Елена Ярославцева

ЧЕЛОВЕК

В СОВРЕМЕННОЙ СЕТЕВОЙ ПАРАДИГМЕ

ГОД

УДК 1/14
ББК 87
Я76

Рецензенты

Доктор философских наук, профессор *О.Н.Астафьева*

Доктор философских наук *В.И.Аршинов*

В авторской редакции

Ярославцева Е.И.

Я76 Человек современной сетевой парадигме. Изд. 2-е, расшир. и дополн. /Е.И.Ярославцева. – Город, «Канон+», год

Стремительно развивающиеся цифровые компьютерные системы коммуникации, веб-сети человеческого общения, порождая новые вопросы к фундаментальным наукам, одновременно создают и точки опоры, потенциалы развития современного научного знания. Синергетический подход может создать принципиально иные подходы к решению многих междисциплинарных проблем, задавая особую парадигму исследования, позволяя рассмотреть роль человека в этих сложных расширяющихся связях. Книга посвящена рассмотрению межконтинуальных коммуникаций человека и природы, особенностям существования сетей самоорганизующихся соотношений. Такой подход позволяет глубже понять нелинейность динамических процессов в сложных системах, а так же интерактивную роль человека, развитие его ресурсных потенциалов, особенно ярко проявляющихся в сфере современного образования. В Приложении к монографии размещены: Образовательный модуль, а так же Комплексный исследовательский проект «Интерактив плюс»; так же книга дополнена статьями автора, развивающими тему монографического исследования.

УДК1/14
ББК 87

ISBN 5-98542-005-1

© Ярославцева Е.И., 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1.	8
Философия нелинейной реальности.....	8
1.1. Коммуникативность как инструмент миропонимания	8
1.2. Проблема холистического понимания динамического мира	13
1.3. Философско-методологические потенции синергетики	19
1.4. Антропный принцип как механизм самообнаружения	25
1.5. Пластика постнеклассического подхода.....	30
Глава 2.	37
Интерактивный топос самореализации человека	37
2.1. Порожденные вопрошанием	37
<i>Метареальные коммуникативные сети</i>	37
<i>Параметры мировосприятия</i>	40
<i>Высвобождающее касание: руки Эшера, зеркало</i>	45
2.2. Нелинейная связь	50
<i>Геитальт-переход</i>	50
<i>Двуликость предметности: баланс ЧТО/КАК</i>	53
2.3. Баланс и соразмеренность	56
<i>Интерактивное целое</i>	56
<i>Человек «здесь и сейчас»</i>	57
<i>Пограничное состояние – const.</i>	59
<i>Внутрисистемный допуск</i>	60
Глава 3	63
Переоткрытие сомы	63
3.1. Корни Золотой пропорции	63
3.2. Функциональные органы.....	65
3.3. Мозг: бесчисленность межполушарных соотношений	68
Глава 4	70
Технологии освоения усложняющегося мира	70
4.1. Жизнь в рамках соотнесенностей.....	70
4.2. Психология как инструмент самоорганизации ...	74
4.3. Ресурсные инвестиции эчеловека.....	75
<i>Здоровье</i>	75
<i>Образование</i>	82
<i>Бизнес</i>	88
Глава 5.	95
Аксиологические основания бытия.....	95
5.1. Этика: нелинейный инструмент саморегуляции. 95	
5.2. Гуманитарная экспертиза рисков развития	100
Литература	106
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	115
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ: ИНВАРИАНТНОСТЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ СИСТЕМ	115
1. ВВЕДЕНИЕ. Принципы метода	115
2. Инвариантная программа (проект)	120
3. Лекционный курс (форма)	125
4. Тренинги и упражнения (примерные разработки)	127
КОМПЛЕКСНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ИНТЕРАКТИВ ПЛЮС»	136
Цели и задачи:	136
Структурные точки роста ПРОЕКТА:	137
Расширения:.....	137
1. Принцип взаимосвязи	137

2. Построение перспективы	138
3. Позиционирование в пространстве.....	139
4. Согласованность взаимодействия.....	139
ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ПРОГРАММАМ	140
Предметная область	141
Методические решения	142
Образовательные контексты	144
Элементы новизны.....	145
Тренинги с применением интерактивной компьютерной программы	145
Рекомендуемые источники	147
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	150
Статьи 2002-2010 гг.	150
Человек в контексте синергетики.....	150
Познавательные соотношения и интерактивный топос человека	178
Коммуникативно-синергетическая подход как методология исследования человека.	184
Инновационная роль образа в технологиях коммуникации человека	192
Проблема экспертизы в образовательных коммуникациях	202

ВВЕДЕНИЕ.

Общая культурная ситуация двадцатого столетия, которое лишь недавно стало прошлым, была насыщена с одной стороны, сказочными ожиданиями, с другой, нештучными опасениями. И то, и другое оправдалось. XX век, век, которым заканчивалось тысячелетие, был временем перелома многих тенденций, точкой бифуркации, если смотреть на все процессы как системное развертывание потенциалов человеческой культуры. Он был перенасыщен кризисами, как социальными – войны и революции, так и научными – открытиями и их парадоксальными следствиями.

Наука прошла свою полосу кризисов, от каждого из которых ждали взлетов, а получали серьезную потерю устойчивости, провалы и необходимость искать ответы на вновь возникающие острые вопросы. Казалось парадоксальным, но, тем не менее, было верным, что многое в этих срывах зависело от познавательной активности человека. Она достигла такого уровня, что даже самые фантастические проекты в достаточно короткий срок могли стать реальностью. Но у этой реальности было «нечеловеческое» лицо.

Наука в XX веке стала силой, с которой человечество вошло в новое проблемное поле. Наука стала индустрией, Научные открытия, бывшие ранее счастливыми событиями, вносящими по каплям свой вклад в изменение мировоззрения человека, насыщавшие его особым рациональным видением, превратились из отдельных явлений в индустрию. Двадцатый век – век НТР. Научно-техническая революция не просто открывала тайны природы, но срывала покров неизвестности, ценой невероятных усилий внедряясь туда, куда еще не ступала нога человека. Наука проникла во все направления жизни, стала критерием правильного мышления, воспринималась как гарант истины и блестящих социальных перспектив. Человек устремлялся во Вселенную, в космос, его мировосприятие стремительно расширялось, а конкуренция заставляла делать это без оглядки на серьезные предупреждения. Сомневающимся не воспринимали всерьез, хотя многие отмечали однобокость получаемых результатов.

И это, можно сказать, был основной затяжной кризис, который растянулся на все столетие. Во второй половине столетия начало развиваться гуманистическое направление, которое отчетливо формулировало мысль о необходимости выработки нового подхода к освоению мира и созданию новой науки. «Новый этос науки и новый гуманизм предполагают такую структуру науки, которая сделала бы своим центром человека, его свободное и всестороннее развитие; они включают все более ясное ощущение человеком самого себя как неразрывной частью человечества... Именно *человек*, его всестороннее и свободное развитие являются мерилем социального прогресса и *мерой всех наук*»ⁱ

Этот запрос к науке был сформулирован академиком И.Т.Фроловым, идейным вдохновителем, создателем и организатором такого направления научных исследований, которое бы сбалансировало внимание к природе и человеку. Он мечтал о науке, способной решать проблемы как научно-технического, так и гуманитарного характера, причем не по отдельности, а комплексно. В целом это должна быть «единая наука о человеке»¹, которая способна вывести из исследовательского кризиса.

По существу в его работах исследовалась возможность, как сделать «человечным» инструмент исследования природы. Речь шла не просто о силе науки, позволяющей покорять природу. Но о науке как инструменте исследования. Она должна была

¹ Наука, общество, человек. – М.: Наука, 2004. С. 5.

давать результаты не только для общества, но и для индивидуума, быть гуманной, открывать новое, не жертвуя человеком, ради которого и развертывала свой потенциал.

Подобный социальный запрос к науке вывел проблему на более широкий уровень. Науку уже невозможно рассматривать вне ценности ее результатов. Они не могут быть самодостаточны, не могут быть открытиями ради открытий. Наука должна быть осознанным движением в перспективу, порождающим результаты, однозначность которых не гарантирована и потому требующая ответственности. Кризис науки заставил увидеть, что наука не может развиваться вне ценностных критериев, как бы этого не хотелось сторонникам незамутненного чистого объективного знания.

Современные исследования показывают, что надежда на объективность познавательных результатов, возможность вынести за скобки усилия человека как исследователя – сугубо исторический феномен в развитии европейской рациональности, связанной с концептом познания природы как творения бога, в котором человек, конечно, занимал самое последнее, практически нулевое место. Он, как известно, появился после всех и был пользователем благ мира. Пытаясь сравниться с творцом, заняв место бога, он, конечно, пытался поставить природу себе на службу, удовлетворять свои ничем неограниченные потребности. В этой парадигме успешно развивались представления о возможности конкуренции на почве извлечения ресурсов из природы и установления власти не только над ней, но и над всем, что способно развиваться.

Кризис науки как инструмента познания, базирующегося на европейских традициях создания рациональных механизмов углубления в природу, привлекал к себе внимание многих исследователей. *Постнеклассический* этап развития науки позволяет говорить о произошедшей в начале XX века смене мировоззренческих подходов, о появлении потенциальных возможностей решения гуманитарной проблемы. Рациональная картина мира привела к появлению некоторого компромисса с человеком. В рамках естественных наук, при решении вопросов об эволюционном развитии Вселенной, был выработан сильный антропный принцип, который «утверждает, что Вселенная должна быть такой, чтобы в ней на некотором этапе эволюции допускалось существование наблюдателей»².

Для многих принцип антропности говорил о том, что человек был уже давно вписан в стройные конструкции природы, и что без него невозможно представить мир развивающимся. На этой основе активно развивалось представление о роли человека как «покорителя природы», которое, в конечном счете, потерпело фиаско. Стало понятно, что наука как форма рационализированного освоения мира, инструмент освоения и познания природы должна стать более гибкой. На основе развития мировой научной мысли,³ современных постнеклассических исследований в области самоорганизации сложных систем⁴ возникла более сложная концепция, удовлетворяющая требованиям научного подхода и позиционирующая человека как участника диалога с миром. По мнению академика В.С.Степина «Онтологией этого нового типа рациональности выступают представления о целостном космосе, органично включающем человека, представления об объектах действительности как исторически развивающихся «человекообразных» системах, обладающих «синергетическими свойствами».⁵

Это достаточно серьезное мировоззренческое изменение, которое показывает, что современный мир приближается к определенному единству в понимании человека. Человек находится в **постоянном диалоге с миром**. В этом европейское миропонимание начинает приближаться к решениям, которые разрабатывались в российской науке, в

²Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. С.649

³ Это направление объединяет представителей разных, как естественных, так и гуманитарных наук: И.Пригожин, И.Стенгерс, Г.Бейтсон, Ф.Капра, У.Матурана, Ф.Варела, Г.Хакен, В.Аршинов, О.Астафьева, К.Делокаров, Р.Баранцев, В.Буданов, В.Василькова, И.Евин, Л.Киященко, С.Курдюмов, Е.Князева и др. и продолжает пополняться.

⁴ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999.

⁵ Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. С.679-680.

основном, в советский период, космистами, утверждавшими, что мир и человек взаимосвязаны; а так же приближается к Восточным концепциям Дао – о взаимосвязи и гармонии сил природы и человека. «Идеи космизма органично включаются в разработку новой метафизики, которая могла бы стать философским основанием постнеклассического этапа развития науки, обеспечивая дальнейшее развитие общенаучной картины мира в русле идеологии глобального эволюционизма, представлений о «человекоразмерных», исторически развивающихся системах и идеалов «антропокосмизма».⁶ Одновременно продолжает существовать проблема познания мира, которая остается функцией науки и в еще большей мере является деятельностью современного человека. По мнению И.Пригожина, она сама собственно и есть познавательный диалогический процесс: «описание природы – живой диалог, коммуникация, и она подчинена ограничениям, свидетельствующим о том, что мы макроскопические существа, погруженные в реальный физический мир»⁷. Соотнесенность с этим миром показывает, что человек всегда находится в своей стихии, а его познавательные усилия являются естественным процессом жизнедеятельности, постоянного обнаружения своей соотнесенности и создания стройной системы соответствующих свидетельств и доказательств.

Однако можно заметить, что обнаружение в науке качеств «человекомерности» не создает автоматически решения проблемы на социальном, гуманитарном уровне. Это лишь первое приближение к проблеме, которая была сформулирована в конце второго тысячелетия. Следующий шаг – достижение адекватности научного знания как исследовательского инструмента гуманитарным задачам, достижение их соотнесенности с человеком – остается проблемой, которую предстоит решать в новом тысячелетии. И эта проблема соизмерима с глобальными временными рамками и глобальными экологическими задачами, которые стоят перед человечеством, как экологической силой

⁶ Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. С.690

⁷ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М.: КомКнига, 2005. С. 371.

ГЛАВА 1.

Философия нелинейной реальности

1.1. Коммуникативность как инструмент миропонимания

Человек оказался не только внутри природы, но, как мы понимаем, находится и вне ее, являясь основной потенциальной точкой развития мира как целостности. Его глобальная роль обнаруживает теперь не его власть над природой, а его ответственность; ответственность не просто за плохие или хорошие результаты в решении поставленных задач, а ответственность уже за тенденции развития, которые он способен породить или поддержать. Человек, выходящий в Космос, обретший свою свободу и демонстрирующий свои силы, по существу выходит на новые этапы построения взаимоотношений, взаимосвязей с неизвестными для него реальностями. Оказываясь в авангарде, человек становится единственным, и, в каком-то смысле, одиноким, создающим новые пространства, создавая новые сети соотношений.⁸

Познавательные проблемы для современного человека являются одновременно и проблемами бытия, которые он должен решать в рамках единого мировоззренческого подхода, позволяющего сохранять и целостность мира, и динамичность его развития. Необходимо заметить, что мировоззрение выполняет функцию не только понимания мира, но и его практического освоения, что в синкретическом состоянии было представлено во всех базовых концептах мироустройства, диктовавших человеку определенную форму деятельности, а так же необходимость осознанного соизмерения человека с миром.

В контексте этих задач оказываются значимыми синергетические модели миропонимания, которые основываются на традициях восприятия мира как целостной саморазвивающейся системы, и в рамках которых разрабатываются современные методы, позволяющие описать развитие сложных самоорганизующихся систем. При этом сохраняется фундаментальная ситуация, которая зафиксирована теорией относительности: человек, исследующий мир и себя в нем.

Принципы синергетического подхода к миру могут быть продуктивны для понимания коммуникативных процессов, в которых участвует человек, и решения эпистемологических задач, возникающих в его преобразовательной деятельности. Есть все основания полагать, что синергетика как феномен постнеклассической науки может превратиться в философскую методологию, позволяющую систематически исследовать отношения человека с динамически развивающимся и самоорганизующимся миром.

Диалог человека и мира при наличии такого исследовательского инструмента может способствовать продуктивному решению проблемы гуманитаризации науки, создании принципиально новых подходов к использованию ресурсов природы и человека для дальнейшего развития. Коммуникативный подход к решению гуманитарных проблем позволит углубить представление об интерактивности, сущностных процессах развития человека. «В современной культуре все более отчетливо формируются контуры нового взгляда на мир, в становление которого вносит существенный вклад научная картина мира. Это взгляд предполагает идею взаимосвязи и гармонического соотношения между людьми, человеком и природой, составляющими единое целостное образование».⁹

⁸ Ярославцева Е.И. Сеть свободы человека. // Многомерный образ человека. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 168-193

⁹ Степин В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. С. 676.

В современной российской науке возникло и устойчиво существует направление исследований, концентрирующих свое внимание собственно на проблемах человека и гуманитарных, ценностных основаниях научного знания. Человек не укладывался в представления ни одной из наук, а требовал комплексного целостного подхода, выработки адекватных методов научного исследования. Над этой системной проблемой стало работать много ученых из разных областей конкретного знания, стремившихся решить задачу по поиску и разработке продуктивной методологии изучения человека. Одним из ведущих ученых, посвятившим свои работы проблеме человека, был академик Иван Тимофеевич Фролов.¹⁰ Его принципиальная научная позиция состояла в том, что необходимо перевернуть пирамиду научного знания. «Научных дисциплин сейчас уже больше двух тысяч. А количество наук о человеке пока что находится в обратной пропорции к этому числу. Вся пирамида науки должна быть перевернута».¹¹ Вопрос шел не только о количественном увеличении знаний о человеке. Продолжая эту мысль, он через несколько лет говорил: «Ведь по существу это означает переворот, который имеет и может иметь большие общенаучные и социальные последствия. Это ни больше, ни меньше, как «переворачивание» всей пирамиды науки, переход к такому состоянию, когда природу будут исследовать под углом зрения интересов и потребностей человека, а не наоборот».¹²

Академик И.Т.Фролов создал особое гуманитарное направление научных поисков, стимулировавших появление различных ветвей антропологического знания. Он ставил проблему человека как одну из важнейших, позволяющих создать не только новое видение роли человека в развитии мира и разработать соответствующую структуру науки. Не случайно проблемы, возникшие с изучением человека, повлияли на принципиальные подходы к исследованию мира, заставляя видеть его сквозь призму человека. Думается, это серьезным образом стимулировало переход к новой познавательной парадигме.

Современный процесс развития знания переживает кризис, который связан не просто со сменой представления о мире, но необходимостью смены способа мировосприятия, а по существу, – **инструмента миропонимания**.¹³ Мировоззрение – это не только мирозерцание, это еще и вмешательство в мир, и деятельность в нем. Человек действует в нем так, как может, проникает в него настолько, насколько его воспринимает. Это – основа его практики, независимо от того насколько он это осознает. А сама практическая жизнь выражается как в физической, так и в ментальной деятельности, посредством которых он строит свои отношения с миром. Ключевым здесь является не только понимание, основанное на познании, как мы привыкли полагать, но и непосредственная связь, собственно коммуникация.

Именно этому вопросу посвящено монографическое исследование, в котором автор стремится понять **коммуникацию**¹⁴ **как инструмент освоения, а не просто по-**

¹⁰ Сообщество ученых объединялось в рамках Института человека РАН (1992 г.), а еще ранее – в «Научном совете по исследованию проблем человека», который возглавлял академик РАН И.Т. Фролов, создавший особое гуманитарное направление научных поисков.

¹¹ Эту идею акад. И.Т.Фролов высказал более 25 лет назад, давая интервью Киму Смирнову. См.: «Известия», 27.06.1985 г.

¹² См.: Академик Иван Фролов. Возвращение к человеку. Еженедельная Всесоюзная газета «Поиск», №16, август, 1989 г.

¹³ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. Автор отмечает смену нескольких типов мировоззрения – зеркального, линзового и возникновение более сложной формы – лазерного или голографического мировосприятия, которое позволяет увидеть более сложное строение объектов природы и мира в целом.

¹⁴ Часто коммуникация понимается как форма информационного взаимодействия и приближается в интерпретациях к языковым, как гносеологическим, так и лингвистическим, процессам. К этому направлению можно отнести исследования постмодернизма, который «как самый рафинированный «продукт» рациональной парадигмы... стремится использовать все достижения рационализма в области информатики, систематизации, структурирования и т.д., и при этом все кончается сведением к абсурду». См.: Ку-

знания мира, инструмент, которым человек овладевает изначально, без специального образования и просветительской подготовки. Этот инструмент в снятом виде существует в системе мировоззрения как ключ самоорганизации человека в течение всей жизни, хотя это не всегда становится доступно его сознанию.

Мировоззрение надо понимать как базовую коммуникативную модель, в рамках которой индивид осваивает способы коммуникации с миром людей и природы. Столь непростая практика и знание человека об этом являются целостным, связанным блоком вопросов. Можно сказать, что здесь мы встретились с аналогом известной проблемы, **что раньше, курица или яйцо**. В данном случае вопрос звучит следующим образом – что раньше: наше понимание мира, а затем вмешательство в него со специальным инструментом, или существование инструмента и соответствующее раскрытие мира. Инструментальность в данном случае является широким понятием, которое говорит не только о способе привычного для нас воздействия на мир, но и об отношении к миру в целом, о соотношении с ним. Мировоззрение представляет собой подобную сбалансированную замкнутую систему коммуникаций, в которой индивид развивается, обретает самостоятельность и способен сохранять устойчивость.

Круговая причинность самоопределения, в котором соотносительность человека с миром практически всегда находилась за гранью исследовательского внимания, становится важным предметом анализа монографического исследования и рассмотрения в виде процесса естественной, обыденной практической деятельности. Важно представить способ коммуникации, как некоторое кратко осуществляемое нормативное действие, своеобразный прием, являющийся точкой входа человека в мир. Этот момент является формой обращения к нему и, по принципу обратной связи, предполагает получение соответствующих откликов в виде определенных результатов.¹⁵

Можно говорить об успешности или не успешности таких коммуникативных неотрефлексированных попыток, но они в целом не прерываются, могут лишь совершаться с большей или меньшей степенью активности. И стоит заметить, что это – процесс коммуникации; он, как минимум, двусторонний. Его эффект может проявляться весьма сурово: в продлении или не продлении дальнейших отношений с миром. Причем, человеку он может даже нравиться, особенно, если он добывает ресурсы; но если он способен задумываться над последствиями, то мать-природа часто не считает нужным продлять такие отношения.

В современной ситуации, когда человек стоит перед выбором – каким образом расположить себя, как найти точки опоры для устойчивого существования в мире, данный вопрос становится остро актуальным. Он требует осознания, насколько значим фактор коммуникации для решения этих перспективных проблем, и, соответственно, порождает необходимость глубоко, с научных позиций изучить новые возможности построения оптимальных отношений человека с миром.

По существу, инструменты коммуникации порождались и существовали в социуме постоянно. Но их освоение (в европейской традиции) происходило на фоне рационализации отношений человека с миром, устойчивом желании однозначно и навсегда определить свое будущее: построить его в соответствии со своими представлениями о безмятежном и, неизбежно, безжизненном рае, всегда имеющем избыток ресурсов и возможностей. (Можно в скобках заметить, что психологически это характеристика наивного сознания инфантильного субъекта, а в целом, – ситуации, которая характерна для детей, имеющих, и стремящихся в каком-либо виде сохранить, возможность использования родительских ресурсов).

Перспектива такого рода имеет одно качественное свойство – она тотально одномерна, абсолютно благоприятна. Она – целостна в своей полноте и неделимости. Перспектива такого бытия, представлявшееся как завершение всех проблем жизни, прояв-

паращвили М. Д. Трансцензус в онтологии разума. Автореферат диссертации на соискание степени доктора философских наук. – Тюмень, 2004. С 4.

¹⁵ Анохин П.К. Избранные труды. Кибернетика функциональных систем. – М.: Медицина, 1998

лялось в том числе, и в идеях утопистов и раннего коммунизма. По существу она выражает онтологическую, бытийственную потенцию – стремление к целостному состоянию, всеохватной гармонии, прозрачности и объединенности. Это состояние можно назвать базовым, определяющим устойчивость человека, его доверие к миру и желание нести в себе пульс жизни.

Проблема целостности во многих современных исследованиях является ключевой при решении вопросов развития глобального сложноорганизованного мира и креативной деятельности человека. Сегодня это может считаться ключевой проблемой для выработки нового мировоззрения, создания нового параметра порядка. В нем, в принципе, должны объединиться усилия всех участников межпредметного комплексного направления гуманитарных исследований, занимающиеся поиском эффективного развития человека. И если говорить конкретно, то важно расширить представление о его опыте целостного мировосприятия, которое с разной степенью успешности может превращаться в инструмент, например, гештальт-терапию.¹⁶

Вопрос о целостности объекта – это преобразившийся философский вопрос о **единстве мира**, рассматриваемый еще древними философами, определявшими это как исходную позицию своих рассуждений и исследований. Она – факт, свойство мира, его атрибут. И во всех рассуждениях философского дискурса оно стоит на первом месте или существует по умолчанию. И человек целостен так же, как и окружающий мир, космос, являясь самостоятельным микрокосмом. Данный подход не мешал ставить вопросы и проводить исследования глубинных уровней организации материи, структуры природы, мира.

Сегодня понятие о целостности востребовано уже не только философами, но и практиками. Его вернули в научный оборот, чтобы противостоять слишком глубокой дифференциации научного знания, которое в отношении человека становится методологически несостоятельным. Любое количество накопленных знаний в частных, конкретных науках обнаруживают свою неполноту, т.е. они не могут дать ответы на многие вопросы, которые входят в зону их компетенции. С такими затруднениями часто встречаются и медицина, и образование, и другие науки технического и гуманитарного профиля. Понятие целостности востребовано уже развитием самих наук, поскольку ни одна из них не может развиваться вне мира человека. Даже самые техногенные среды вынуждены учитывать «человеческий фактор» и развивать гуманитарные подходы, проводить гуманитарную экспертизу своих проектов.¹⁷

В монографии рассматривается также вопрос о **специфике его развития такой динамической целостности как человек**. Задача исследования состоит не только в том, чтобы выявить и описать развитие самостоятельности, понимаемой как автопоэтический (живой) процесс. Сегодня это достаточно хорошо освоенная концепция саморазвития природы и мира, созданная Ф. Варела и У. Матурана.¹⁸ Важно понять каким образом система "человек" не только расширяет свою свободу, но и, одновременно, **как относится** к этому динамическому процессу. Необходимо обнаружить, каким образом непосредственное практическое действие, произведенное человеком, порождает через систему обратной связи во всем своем богатстве и многомерности системы кооперативных соотношений.

¹⁶ В контексте этого вопроса стоит обратить внимание на психологические теории гештальт-восприятия, которые сейчас превратились в практические направления деятельности. На базе гештальт-концепции сформировалось много школ и психологических тренинговых технологий, которые успешно помогают человеку преодолевать сложности собственного развития, т.е. создания взаимоотношений с людьми и миром.

¹⁷ Исследования по гуманитарной экспертизе становятся нормативным процессом и проводятся учеными Института философии в отделе изучения комплексных проблем человека.

¹⁸ Крупнейшие нейрофизиологи современности Франсиско Х. Варела и Умберто Р. Матурана рассмотрели человека как саморазвивающуюся автопоэтическую систему в работе См.: Матурана У., Варела Ф. Древо познания. /Пер. с английского Ю.А.Данилова. – М.: Прогресс-Традиция. 2001

Здесь можно выделить несколько аспектов. Первый: как воспринимает себя человек в этом качестве, будучи «наблюдателем со стороны». Речь может идти не только о рефлексии и осознании человеком возрастающей свободы и самостоятельности, но также о **других** формах отражения этого факта, психосоматических, аксиологических. И – второй аспект: как осуществляется баланс саморазвивающийся целостности. Человек чувствует такие изменения всем своим существом, а это значит, что такой индивид находится в постоянной перестройке, перебалансировке внутренних ресурсов, порождении новых функциональных органов. Здесь тоже есть кольцевая причинность. Богатый опыт изменений может вести к наращиванию глубины и уровней рефлексии.

Кроме того, эти изменения человека не могут не отражаться в общей системной целостности, мировом континууме. Например, влиять на усиление динамики локальных, связанных с активностью человека, процессов. Ноосферу, вероятно можно рассматривать как один из феноменов такого реагирования мира на развитие человека. Возможны и другие экосистемные следствия. Мир стал чувствителен к человеку как к активной биосоциальной системе, а он, в свою очередь, сформировался как современный эчеловек.

Можно выделить следующие значимые для природы параметры развития человека:

– Все более глубокая включенность в сеть умножающихся соотношений, характеризующих существование природного континуума.

– Способность к свободному автопоэтическому расширению и одновременному сохранению целостности, не нарушающему единства с природой.

– Обретение интерактивного топоса (поля) самореализации как границы открытой системы и постоянно углубляющейся резонансной переключки внешнего и внутреннего континуумов.

– Актуализация аксиологических, этических принципов, закрепляющих соотношения себя и мира.

Рассматривая вопросы целостности изучаемых объектов, моделей, исследователи фиксируют, что ее практически никак невозможно описать средствами науки, поскольку она более динамична, чем те формы, в которые ее облачают. «Самый факт описания превращает динамический объект в статистическую модель... В процессе структурного описания модель не только упрощается, но и доорганизуется становится более жестко организованным, чем на самом деле».¹⁹

Вопрос о целостности объекта породил проблему целостного, холистического мышления, в которой внимание перемещается с **предмета на процесс** и основывается на логике, что дело не в самом предмете, но в том, как его воспринимают. Это обстоятельство является действительно важным, но в этом случае проблематичность ситуации усиливается: как может быть недвижимое целое динамичным? Напряженность исследовательских поисков возрастает, требуя углубления в понимание возникшей проблемы.

Человек должен быть понят не в контексте конкуренции, а в контексте диалога с природой, диалога, в котором человек начинает играть роль партнера природы, приобретая глобальное значение как активная и жизнепорождающая сила. Только в результате признания такого взаимодействия человек начинает нести ответственность за получаемые результаты. Ответственность становится не формой наказания за допущенные ошибки, а свойством, типом мышления, мировоззрением, с помощью которого человек способен избежать несоизмеримых нагрузок, предупредить ошибочные действия, выбирать верные направления деятельности, прогнозировать риски развития и уметь их понижать в сложно действующих системах.

¹⁹Лотман Ю.М. Динамическая модель семиотической системы. // Труды по знаковым системам. Тарту, 1978. Т.3. С.122-129.

Нет никакой необходимости придумывать ограничения для деятельности человека, заставляя его самого тратить на это силы. Необходимые границы будут порождаться естественным образом, самим фактом успешной согласованности взаимодействия открытых систем. Готовность действующих субъектов к нелинейным режимам развития, гибкость в поиске решений позволит найти адекватные решения для достижения баланса экосистем мира, благоприятного состояния природы.

Моральный аспект такого взаимодействия говорит, что нравственные основания, которые всегда существовали в деятельности человека и осознавались как ценностный, аксиологический принцип, является механизмом нелинейной регуляции коммуникативных процессов. Он является продуктивным принципом, несущим в себе синергетический подход не просто исследования, видения природы как ценности, но понимания деятельности человека как соразмерной практики. И соразмерность должна проявляться в его расширяющейся активности, касаться все большего числа вопросов, которые сегодня становятся подвластны человеческому гению, в которые он вмешивается. Ответственность – это принцип, сопровождающий его в диалоге с природой, который он должен научиться осознанно применять. Моральные и нравственные критерии становятся не просто гуманитарным дополнением, ценностным приложением, добавляющим его портрету человечности, но принципом соразмерности, лежащем в основе его расширяющейся активности и обеспечивающем ему будущее.

Аттрактор будущего работает в механизме расширения человека в его перспективу. Но если это движение будет происходить без такого параметра, как соразмерение своих сил с природой, то движение в перспективу будет становиться все более рискованным. Естественные для процессов развития точки бифуркационного перехода могут оказаться разрушительными для такого природного фактора как человек, и эта форма активности может исчезнуть, как недостаточно эффективная. Желание человека сохранить себя и свою культуру должно обогатиться осознанием того, что возможность сохранения своего диалога с природой зависит сейчас только от него. Человек стал не просто экологической силой. Он проявил себя как сильнейший экологический фактор, слабые изменения в котором могут ввергнуть всю экологическую систему в хаос.

Человеку нужно успеть всмотреться в себя как в сложную целостную систему, взять на себя труд самоорганизации, решившись на построение перспективы только на основе своей творческой активности и целеустремленности. Гарантия устойчивости только в сохранении человеком через самого себя целостности и динамичности нелинейных пространств.

1.2. Проблема холистического понимания динамического мира

Проблема холистического мышления может быть связана не столько с понятием целостности, отражающем гносеологический аспект опыта жизни человека, но с его синкретическим психо-эмоциональным состоянием и креативной деятельностью, в которой познавательные способности выполняют сопровождающую функцию. Фиксируя бытийственные процессы, делая срезы тех или иных шагов человека. Это особенно хорошо видно на начальных стадиях онтогенеза, когда индивид (или социум как субъект) осваивает окружающее пространство.

Проблема целостности является одной из важнейших и на сегодняшний день, самых актуальных, что унаследована от прошлого.²⁰ «Одно и то же есть мысль и то, о чем она мыслит»²¹ – считал Парменид. Этой проблемой занимались практически все философы древности и отдали дань мыслители средневековья. Решают ее и современники. Однако практически все попадают в замкнутый круг парадоксов и тупики изоощренных рассуждений.

²⁰ См.: Оболкина С.В. Онтологическая грамматика холизма как философская проблема. – Екатеринбург, 2005. С.8

²¹ Асмус В.Ф. Античная философия. Учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 1976.

Все это показывает отнюдь не безрезультатность поисков, но выявляет фактор иного порядка: тема целостности является зоной тяготения, зоной объединения, как бы ни решался вопрос относительно отдельных объектов, придачи им статуса целого или части. Само стремление к пониманию этой проблемы работает как аттрактор, обеспечивая объединение через резонансные переключки в разных поколениях мыслителей, работающих на совершенно различных материалах.

На фоне современных технологичных подходов в разрабатываемых научных знаниях, потребность в понимании целостности углубилась. Стало недостаточно простой констатации факта или утверждения – возник интерес к тому, «как» существует целостность. В представлении о ней всегда существовало скрытое стремление понять, каким образом все столь дробное, раздельное не распадается, остается существовать при его изменении и даже при этом усложняется и развивается. Человек всегда несет в себе это удивление.

Наивное восприятие мира человеком всегда целостно. Оно само есть одновременно и бытие, и мышление. Но когда человек начал задумываться над тем, каков мир, наивность начинает исчезать. Станет ли исчезать целостность? Некоторые дадут утвердительный ответ, по умолчанию предполагая, что это два одинаковых объекта, а на самом деле – они принципиально различны. Первое относится к состоянию человека, пусть он и продолжает ощущать свою связанность, а второе – к состоянию мира. Если преобразуются человеческие взаимосвязи, возникает новое состояние, это совершенно не значит, что глобальный объект тоже преобразуется. У человека своя динамика развития. Но и при этом он остается частью мира, микрокосмом в космосе.

Целостность не теряется, она – преобразуется. Это - современный динамичный взгляд на вещи. В соответствии с системными синергетическими представлениями, целостность может расслаиваться, структурироваться, обретать новое пространство. Образом этого процесса может служить, например, «Ковер Серпинского», в котором, в соответствие с описанием, могут порождаться бесчисленные, порождаемые фракталами, но не меняющие сущность модели инвариантные расширения.

Проблема целостности фактически играла **методологическую** роль, удерживая в зоне внимания все многообразие жизни и развития человека. Решая эти задачи, философы находились в кругу бытийственно ориентированных – эпистемологических – проблем, пытаясь также решать и проблему истинности получаемого из общения с природой знания. Можно полагать, что проблема истины, отражавшая напряженнейшие стремление человека к финальному открытию тайны бытия, также несла **методологическую** нагрузку.

Класс эпистемологических проблем относится к более широким – познавательным проблемам, но можно отметить и их специфику. Решая вопросы познания бытия, они все же тяготеют к конкретике, занимаются не бытием вообще, а конкретными областями жизни. Это своеобразных класс правил создания знаний в той или иной предметной области: биологии, химии, физике, экологии и пр. Это процедурно-познавательные механизмы, порожденные конкретной практической сферой жизнедеятельности человека и замкнутые в этой сфере. Близким примером могут служить педагогические знания: они созданы по правилам дидактического моделирования и не могут выйти за пределы этого класса задач, хотя вполне могут заимствовать подходящие для них знания, например, из психологии, социологии, экологии медицины и пр. Гносеологические проблемы ориентированные на общепознавательные модели – общие способы движения по предмету, решали проблемы не сквозь призму предмета, а посредством моделирования способностей разума, собственно познавательного акта. Эти линии, наследуя традиции классического (немецкого) и позитивистского (англосаксонского) философствования, постоянно пересекались, отражая потребность в том или ином познавательном инструменте.

Современный познавательный процесс в связи с глобализацией объекта исследования и преобразования человеком, требует интеграции подходов. Важно сохранить бы-

тийственность эпистемологического философского дискурса, но при этом не попасть в замкнутый круг предмета, не потерять параметры, отражающие мыслительные, рефлекторные способности субъекта познания. Современной философии нужна практическая ориентированность с серьезной интеллектуальной насыщенностью. Этот инструмент позволит понять сложный, нелинейный процесс динамического развития современного человека и социума, происходящий в глобальном природном континууме, который сегодня давно вышел за пределы планеты, границы которого постоянно раздвигаются.

С решения именно этой проблемы начиналось изучение познания как труда ума, самостоятельного рефлексивного процесса, требовавшего постоянного выхода за пределы уже помысленного. Через нее философы старались сохранить, удержать в языке, речи содержание практических знаний для трансляции их новым поколениям в неискаженном виде.²² И понятие целостности, и понятие истины по существу являются созданными в философском дискурсе категориальными сетями, точками опоры, к которым, как к аттрактору, продолжают до сих пор тяготеть многие познавательные системы.

Не углубляясь специально в эту тему, стоит заметить, что создаваемые понятия и категории становятся реальными силами самоорганизации человеческого сообщества, направляя развитие в то или иное русло. И основные человеческие поиски происходили с помощью интеллектуальных усилий в создаваемом поле языка. Это поле, созданное его собственными потенциями, инвариантным психо-соматическим расширением, было реальным местом присутствия и развития человека и играло значительную роль в онтогенезе.

Можно сказать, что именно в языке ярче всего воплотились формы коммуникации человека с миром, продемонстрировавшие значимость индивидуальности и ее попытки преодолеть свою рассогласованность. Разъятый, нецелостный человек **ищет свое место** объединения в нарративе. Язык оказывается той средой, в которой человек старается реализоваться, воплотившись как целостность. Но богатство возможностей несло и богатство проблем.

Поле языка – это своеобразное приватное место, частная доля мира, некая лингвистическая конвенция, в которой выступает человек перед миром. Интеллектуальные поиски в области мышления, углубление в соотношения формальных и интуитивных смыслов позволили создать мощнейшую сеть, которая, как кокон, окутывала человека и в то же время, позволяла подать себя внешнему миру, самовыразиться. В этом смысле язык создает динамичное субъективное пространство. Оно начинает выполнять функцию вещи, через которую человек изначально презентовался миру. А теперь эта вещь заменена вечно порождающей работой второй сигнальной системы, производящей из тела (сомы) человека – движений его мышц, согласованного звучания и системы восприятия – новую, более гибкую реальность²³.

Это воплощенность в языке, в его смысловых конструкциях, в развернутой способности общения с успехом показало личностную значимость человека в холодном мире научных закономерностей и процессов. Но не решило, а, пожалуй, лишь усугубило его проблемы. Языковая среда была убежищем для человека, но все же еще не сам человек. Состояние целостности оставалось призрачным.

Язык – не только место, но и точка бифуркации,²⁴ перехода в иное состояние, когда человек в предельном разделении увидел себя атомарного, неспособного дальше распадаться. Увидел себя в языке как самоосуществляющегося и развивающегося. Он нашел себе оправдание и точку опоры, которая позволила ему превратиться в почку

²² Меркулов И.П. Эпистемология (когнитивно-эволюционный подход). – СПб.: Изд-во Русского Христианского гуманитарного института, 2003. С. 243

²³ Журавлев И.В., Никитина Е.С., Сорокин Ю.А., Реут Д.В., Тхостов А.Ш. Психосемиотика телесности. – М.: КомКнига, 2005

²⁴ См. Купарашвили М. Д. Там же.

роста, увидеть самого себя, противопоставленного формально-логическим конструкциям науки, как действительность, реальность. И самое парадоксальное, что человек нашел себе утешение и даже выход из положения именно в языке – классической форме и самом ярком выражении дифференцирования структур. Именно в языке человек прошел своеобразную точку бифуркации, перелома в своем развитии, обнаружив, что он не равен предметному миру: формально-логические конструкции его тяготят, он в них не может жить, выталкивается, оказывается во вне. Он, если и может пользоваться языком, то как формальным инструментом, через который может оперировать во внешнем мире и в какой то мере воплощаться сам; но через который не может удовлетворительно описать сам себя, рассматривая себя как предмет внешнего мира, за которым он же и наблюдает.

Активные поиски в области языка исследователей двадцатого века привели к неутешительным выводам. Вопрошание, диалог человека с миром породили только разъятость мира и уничтожение в нем места для человека²⁵. Воплощаясь в языке, описывая предметный мир, он тем самым, **выталкивая себя из** мира, несмотря на то, что он полагал себя демиургом, творцом, способным этот мир описать. Оказалось, что человек пришел к плодам трудов своих, пришел к краю, границе, обнаружив исчерпанность своих возможностей. В мире, который он воспринимал таким образом, ему самому нет места. Целостное пространство мира расслоилось, человек развил имеющиеся в нем тенденции до предела и обнаружил, что в нем нет инварианта, в который он сам вписывается как естественный и целостный элемент. Соответственно, нет и перспективы развития. Есть только воплощенная ментальность.

Протестуя против расщепленности бессубъектного мира и отсутствия в нем места для целостного человека, исследователи ищут альтернативу. Полагая, что нецелостный мир возникает из-за **плохого рационализма**, отсутствия в нем богатства способов понимания действительности, а точнее, человека, который оказался в этой предметной действительности, причину видят в неполноте способов познания, разумения действительности. В результате приходится говорить о «возможности существования целостного разума», который должен как инструмент проникать в мир, опять отвлекаясь от собственно целостного человека.

Конечно, речь идет об инструменте исследования – разуме. И как бы о качестве этого инструмента. Но позиция последовательно развивает критикуемый рационализм, что еще больше заводит в тупик. Способность осознания, познания отрывается от человека как некоторая абстрактная форма, в которой пытаются увидеть ее перспективные качества. Возможно, дело в том, что по умолчанию предполагается существование скрытого божества, самостоятельного разума, который, как и природа, пока нами еще не до конца познан и поэтому неэффективно используется. Следует делать усилия в направлении совершенствования его многосторонности. При этом предполагается, что такой разум будет успешно исследовать мир и, в частности, наиболее сложную его часть – человека.

Но как ни странно может показаться, в созданном исследовательском пространстве целостного человека нет, он сведен к целостному познающему разуму и обращен естественно, на него же. Возникает еще более странная, чем прежде, ситуация. Рационализм жестко структурирует мир, выталкивая из него сложного человека, а совершенствование познавательного инструмента приводит к тому, что он сталкивается с самим собой же.

Разум, проникая в толщу реальности, расслаивает ее на рациональные компоненты, создавая эффекты «Ковра Серпинского», двигается по инвариантным траекториям, обнаруживая самого себя в своем же зеркале. Рациональное начало, даже если оно станет многоаспектным инструментом, может создать мозаику, что в своей предельности

²⁵ Не углубляясь собственно в филологический контекст, можно указать на особую роль постмодернизма, способствовавшего развертыванию философских идей «бессубъектности» мира в языке, в тексте. См. так же: Философский словарь. – М.: Республика, 2001.

есть не более, чем тот же самый дифференцированный предметный мир. Только здесь будет разъятым уже сам живой человек. И, скорее всего, иной перспективы здесь быть не может, поскольку в данном случае исследователь не выбирается за пределы «плохого», обижающего человека, неэффективного рационализма. Он находится в прежней системе и тяготеет к прежним критериям и аргументам. Здесь работает аттрактор, который можно, видимо, назвать родственным объективному идеализму, когда мы везде обнаруживаем старого знакомого – гегелевский познающий себя разум.

Отделяя от человека его познающие способности и заостряя внимание на его ментальных потенциях, мы выпекаем пирожок, который начинает жить своей жизнью, самоструктурируется и самоусложняется. Это завораживает, и, кажется, что мы имеем дело с собственно предметом, с самой сущностью, не замечая, или не придавая значения, что это мы оперируем этим предметом, он жизненен за счет нашего исследовательского труда. Собственно исследователь сам втянут этим аттрактором в процесс рассекречивания окружающего мира, и видит перед собой свой ментальный инструмент, но не примысливает к нему самого себя.

В процессе исследования внешнего мира человек сам превращает все в предмет и приспособливает свои ментальные способности, категориальный аппарат к этому предметному миру. В этом он адекватен, его способности достаточно гибки. Но только в этом мире он не исследует себя. Он исследует свои следы, дело рук своих, свои ментальные построения, которые могли быть превращены в предмет, стать объектом исследования. Незавидная участь, особенно если этот Разум именуется все осознающим божеством и диктует принципы жизни в мире. Он и надиктовал знания от имени объективного идеализма. Попытки выбраться из-под отражения своего собственного ментального опыта весьма сложны. Тем более, что опыт не так уж и плох. Но приходится отводить ему свое место и искать более адекватные методы исследования целостных систем.

Но, поскольку все сложности возникают из-за человека, необходимо понять, какие же инструменты могли быть адекватны исследованию человека как самостоятельной сложной целостной системы, у которой нет подобного нарушения меры и углубленности в языковые, рациональные подходы.

Проблема человека по существу обострила вопрос о понимании мира вообще. В «человеке» этот глобальный вопрос стал личностно значим, болезнен и даже в определенной мере опасен. События, происходящие сегодня с человеком, показывают не только неадекватность действий с ним, но и вообще – действий со всякими сложными системами. Оказывается, что предмет, который мы создаем для исследования, слишком упрощен в сравнении с исследовательскими действиями, неадекватны по уровню сложности. Современный человек создает такие инструменты «проникающего» исследования, что мир подвергается значительному риску. Изобретательность в области распредмечивания созданного предметного мира у человека неостановима. Она фактор культуры и связана с работой механизмов тяготения, аттрактора познания – погружения в мир и создание фрактальных инвариантов, самовоспроизводящихся пористых многомерных систем. В них, в определенном смысле, человек рискует потерять даже упрощенную свою предметность, а тем более – свою целостность.

Наверное, дело не в рационализме, внутри которого столько непохожих друг на друга систем исследования. Дело, скорее всего в том, что ум стал гипертрофированным инструментом исследования. И сколько его ни добавляй, сколько ни расширяй сознание подсознанием, интуицией и другими не рационализируемыми способностями, дело не изменится. И ничего не надо дополнять. Речь идет о более серьезном обстоятельстве – системном кризисе, требующем выхода и создания иного параметра порядка для исследования мира. Суть кризиса – в недоверии к оторванным от человека ментальным способностям продуктивно отражать мир. Выход (через точку бифуркации) – в создании инструмента иного уровня организации. И им может быть сам человек, во всей своей полноте и целостности.

Возможно здесь открывается перспектива не отказаться от рационализма - отрицательные действия, как правило, непродуктивны, а перейти в зону другого тяготения. В зону, где действует человек, измеряющий мир самим собой, соизмеряющий собой мир. В потенции это было, например, в натуралистических школах, существовало как достаточно распространенные и широко применяемые методы народной практики. В силу своей пестроты они не поддавались строгой классификации и не могли обрести статус научности. Они были своеобразными механизмами взаимодополнения, возникшими в практике совместной деятельности многих индивидов и порождающими своей перекличкой целостный образ, сохраняющими его динамичным, а значит, и продуктивным в использовании.

Способы познания мира, близкие к практической, многоаспектной деятельности человека можно назвать бытийственным, а не теоретическим познанием. Он сохраняет черты эпистемологии и позволяет сделать познавательный процесс более мягким многосторонним, допустив в него как методически значимые многие формы накопления опыта. Они не должны конкурировать по принципу пальмы первенства в решении вопроса об истинности. Они создают истину во взаимодополняющих усилиях, соответствуя тезису, что истина относительна. Они позволяют удержать найденный ответ в динамичности, гибкости, а значит, иметь его более истинным, жизненным.

Способы современного философствования должны сохранить не только способность оперирования понятиями, описывающими бытие сущностей через категориальный ряд, но и удерживать исходный принцип познавательного отношения к миру – принцип вопрошания, доступный для любого человека. Современная философия пытается вновь выйти на эпистемологический уровень, к практической философии, под которой, заметим, всегда понималась этика.

Вопрошание в синкретичной форме содержит в себе и мотивированность к знанию, без чего человек просто не удержит полученной информации; и направленность исследования мира; и практическую значимость воспринятой информации и прочее. Вопрошание есть первичная коммуникативная форма, которая посильна человеку и требует в последствии немалых ресурсов, а так же умения ими распоряжаться. Излишнее любопытство, несмотря на свою положительность, может быть вредным, поскольку может потребовать от человека таких ресурсных затрат, которые не восполнятся. Вопрошание может быть той формой первоначального, исходного философствования, которая более гибка в поиске истины и допускает разные способы продвижения к ней. Вопрошание проходит через каждый индивидуальный опыт и отражает самостоятельность индивида, что очень важно, в то время как оперирование категориями – специальная задача, требующая достаточно длительной подготовки.

В критические периоды развития общества, разлома социальных структур, бифуркационного взрыва актуальность понятий целостности и истинности как критериев оценки жизни – сущего бытия – всегда возрастает. Способность познания и способность бытия человека становятся областью все более пристального внимания. Современный познавательный процесс, обретающий новые – компьютерные мультимедийные – технологии расширения представлений о бытии мира, не просто актуализировал эту сторону жизни человека, но поставил под удар имеющиеся базовые представления. Многие стихийно стараются вернуться в лоно прежде устойчивых мировых стандартов, погрузиться в ментальный образ изобретенные реалии. Но прежнее – божественное – понимание целостности: ее неделимости и бескачественности не может уже обеспечить получения ответов на многие современные вопросы. Необходимо выйти за пределы этого замкнутого круга.

Необходимо решительно переключиться на дополнительный способ мироописания, без которого невозможно охватить современный гипердинамичный мир, принять представления не просто об относительности, но – о соотнесенности всего со всем, а значит, неустойчивости самих понятий истинности и целостности. Как ни парадоксально, стоит сделать точкой опоры в представлении о мире не жесткий круг, а вечно играющую своими потенциями сеть. Именно ее как адекватную основу способен воспри-

нимать стремительно развивающийся, выходящий в новое мировое – космическое – пространство и обретающий новые инструменты развития человек.

1.3.Философско-методологические потенции синергетики

Синергетический подход к пониманию целостности позволяет показать в ней динамичность, фиксируя внимание на системном характере развития мира.²⁶ В этом контексте целостность не может быть исчерпана представлением сущего бытия через репрезентацию его в виде геометрической фигуры – шара,²⁷ от которого, видимо, и произошло представление о сферичности и ограниченности целостности. Но, исходя из представлений о самоорганизации хаотического пространства, можно представить, что целостность определяется и достигается не наличием границ, а возникновением внутренней сбалансированности участков системы, сети. За пределами целостности остается иное, инаковое. Целостность в таком случае является открытой системой и может развиваться.

Статус целостности системе придают не границы, которые, в соответствии с распространенными представлениями, невозможно преодолеть, а другие обстоятельства – невосприимчивость этого целого к вмешательствам извне. Оно избирательно ко всем влияниям, предлагаемым внешним миром соотношениям и даже провокациям на установление таких отношений. Внешний мир как бы играет вокруг образовавшейся целостности. Пытаясь вовлечь ее в диалог, он одновременно конституирует ее как некое единство и самостоятельное пространство.

Будучи инертным к ближайшим предложениям, это сбалансированное единство может быть активно в поисках отдаленных содружественных миров. Оно может создавать и поддерживать достаточно сложную систему перекличек, резонансов с другими – соразмерными и адекватными ему целостными образованиями, находящимися за пределами собственного притяжения, влияния (депрессивной зоны). Так возникают внешние коммуникации, связи, которые способны создать новую категорию соотношений, где целостность будет закреплена как единая потенциальная бескачественная среда, точка активности.

Внешне означенная и внутренне сбалансированная сеть, система создает целостное единство, способное длительно существовать как нелинейная динамичная структура, проходящая различные режимы развития. Такие процессы жизни сложных систем на физическом, химическом и биологическом уровнях развития изучены и описаны учеными и исследователями школы И.Пригожина, Г.Хакена и др. Они развивали не просто определенную теорию в конкретной науке, а метод понимания мира, основанный на представлении о согласованности развития систем, синергичности.

Представление о целостности, которое мы, таким образом, создаем, постепенно усложняется, но так и не превращается в нечто завершенное, конкретное. Притяжение целого – собственно и оказывается базовым свойством того виртуального динамичного образа, на который мы интуитивно опираемся, придерживаясь принципов холистического мышления. И это понимание вполне продуктивно при практическом использовании. У подобной системы есть внутреннее ядро баланса. Не исключено, что этот центр

²⁶ Кроме классических и вошедших в научный оборот работ известных ученых-исследователей в области синергетики: И.Р.Пригожина, С.П.Курдюмова, В.С.Степина, В.И.Аршинова, О.Н.Астафьевой, Р.Г.Баранцева, В.Г.Буданова, К.Х.Делокарова, И.С.Добронравовой и др., интересными представляется и другие исследования, например, оригинальная по форме работа Догласа Хофштадтера. (См.: Хофштадтер Д. Гёдель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда. Метафорическая fuga о разуме и машинах в духе Льюиса Кэрролла. – Самара: Издательский дом «Бахрах-М», 2001), в которой автор через стиливое многообразие - эмоционально-психологического и научного подходов смог показать системность и согласованность процессов развития.

²⁷ Вечная и неизменная сущность, обладавшая качествами целостности, представлялась как шар, отличающийся от «профанного» мира изменяющейся телесности. См.: Меркулов И.П. Эпистемология (когнитивно-эволюционный подход). – СПб.: Изд-во Русского Христианского гуманитарного института, 2003.С. 245.

внутренних соотношений, точка тяготения может перемещаться в силу неустойчивости соотношений и постоянного возникновения новых потенциальных вариантов. Целостность – своеобразная захваченность, которую можно обнаружить в самых динамичных системах – биологических и которая одновременно может быть потенциально многомерна. «Когда наш мозг осуществляет самое начало действия, он уже заряжен и на ожидание результата»²⁸. – Мозг интегрирует на уровне резонансных переключек зоны активности и образует у живой системы особое состояние. – «Еще не реализованное действие уже захватывает мозг, настраивает его на ожидание предстоящих результатов и на последующую оценку этих результатов... как совершенно четко очерченную функцию этой системы»²⁹. Этому состоянию готовности к развитию и получению продуктивных результатов известный академик, советский ученый-физиолог П.К.Анохин дал имя «функции системы».

Целостность проявляет себя как странный аттрактор и живет по принципу развертывающегося фрактала, у которого может появляться – для наблюдателя – бесчисленное количество подробностей. И все эти подробности – инвариантны, чем, собственно и подтверждают свою сопричастность к данному целому, не только не противостоят ему, а как бы даже и укрепляя через умножение. Целостность в инвариантах воспроизводится с флуктуациями, порождая многомерную игру возможностей.

Исходя из этого, можно сказать, что часть не противостоит целому. Она – проявление этого же целого. Так человек, окруженный миром и осознающий себя самостоятельным, не перестает быть его содержимым, а именно, частью, которая, безусловно, самостоятельна и активна. Человек умножает собой мир, создавая в нем бесчисленное количество «микрокосмов», своеобразных клонов, являя собой инвариант базовой модели. Кстати, этот признак вполне может выступать как признак бескачественности, которая может определяться отсутствием новизны в инварианте, а точнее, отсутствием ее фиксации. По существу, все, что не отражено, не участвует во взаимосвязях, не существует в своем новом качестве. Новизна возникает только при сравнении, при вновь возникшем отношении.

В этом смысле человек как инвариант не нов, идентичен другому. Но он способен постоянно обнаруживать новизну, строя свои соотношения с многообразными инвариантными системами. Если же такого сравнительного соотношения не происходит, то эта возможность остается в потенции.

Сеть соотношений.

Целое в принципе, можно рассматривать как **сеть соотношений**, которые нигде не прерываются и могут быть помыслены независимо от количества и расположения существующих элементов. **Соотношение** при этом оказывается ключевым моментом бытийственного процесса и может быть (редуцировано, приведено к состоянию) понято как бескачественное и максимально простое без потерь для основного потенциального свойства целого – соотнесенности с другим.

Этот аспект, как кажется, очень интересен. Соотношение в своем бедном – в философском понимании – состоянии, есть **акт**. И, следовательно, оно всегда – активно. Именно это и заставляет его расширяться, разрастаться, а системе, даже в виде самой простой связи, позволяет превращаться в «наслоение» соотношений, не теряя своей целостности. Для создания соотношений в принципе нет ограничений, кроме исчерпанности внутренних ресурсов. Но можно полагать, что это очень экономичный процесс. А вот чтобы изменить соотношения, требуются значительные ресурсные инвестиции.

Для пояснения этой ситуации можно привести пример с рядом Фибоначчи, который можно превратить в линию с отрезками и показать, какое великое множество соотношений, подчиняющихся нормам Золотой пропорции мы можем построить. А если эту линию изогнуть, то соотношения отрезков, возникающих между точками, становятся еще более разнообразными. Этой линии можно придавать любую траекторию,

²⁸ Анохин П.К. Кибернетика функциональных систем. – М.: 1998. С. 31

²⁹ Там же, С.42-43.

свертывать спиралью, как геном, и во всех случаях можно выявить соотношения, становящиеся значимыми связями.

Соотношение может существовать, будучи необнаруженным, являясь объективным по своей природе, а так же независимым в своем факте бытийственности от какого-либо отношения к нему. Более того, всякое относящееся, вступающее в соотношение иное, подчиняющееся тяготению аттрактора целостности, становится дополнительным элементом, созидающим данную целостность, поскольку реализуется основное свойство – связь. При этом в нарастающем клубке соотношений постоянно происходит перебалансировка, создаются новые точки баланса, отражающие все, происходящее в этой целостности процессы.

Понятно, что целое, являясь сетью соотношений, способно существовать как вне процессов его осознания, так и будучи осознанным. Последнее есть фактор только расширения связей, соотнесенностей. Осознание – выступает как инвариантная форма бытийственного процесса, естественное свойство реальности **отражать** самое себя. Но не как в зеркале, а посредством сквозных диалогических связей. Хотя и роль зеркала как копирующей реальность плоскости, возможно, сильно упрощается. Оно ведь тоже может расширять, как инвариантный фактор, множить реальность, дополняя собой миры культур и мир культуры. В конечном счете, соотношения, коммуникация – есть онтология. Сеть есть форма их бытия, если процесс развития рассматривать в контексте синергетики.

Итак, балансирующая активность – основное свойство целостности, состоящей из простейших соотношений. В этом неуничтожимость ее внутренних потенций, именно это порождает (создает) устойчивую динамичность развивающегося мира и повышает интенсивность деятельности человека. Целое исполнено из материи соотношений, являя собой богатую потенциями реальность. Наблюдателю, в данном случае человеку, оно представляется в многообразии форм и динамичных связей, позволяющих утверждать, что все связано со всем и являет собой инвариант первоначала. Эту относительную истину человек может успешно использовать на практике освоения современного мира, обнаруживая на каждом новом этапе углубления в него, самого себя. Мир как событие соотношений целостен, он всегда открыт для расширения и способен порождать коммуникацию, диалог в свободном самоопределении и автопоэтическом развитии. Можно сказать, что мир во всех своих ипостасях синергетическое целое.

По существу, когда человек начинает работать в какой-либо области и хочет быть успешным и продуктивным, он должен воспроизвести исходную модель: создать зону баланса соотношений, которая будет порождать тяготение к данной области событий. Нет необходимости жестко обозначать границы своей деятельности. Будучи открытым, следует устанавливать нормы коммуникативности, к которым будут тяготеть участники инакового мира. По существу ему надо обозначить принципы, систему мер, которым подчиняются ритмы внутренней жизни.

Невозможно не заметить, что эта нормативность идентична морально-нравственным началам поддержания отношений в сообществах. Они, существуют не только у людей, но и в среде животного мира, воспроизводясь как продуктивные принципы бытия: автопоэтического расширения и самоорганизации всех целостных систем.³⁰ Отличия могут быть только в том, что на каких-то уровнях развития участники коммуникаций не просто встраиваются в процесс и подчиняются установившимся связям, но осмысливают их и используют как инструмент осознанного согласования взаимодействий. Нарастание тяготения аттрактора и, соответственно, сложности взаимосвязей через какое-то время может стереть полученные преимущества, и успешность взаимодействий не будет заметно отличаться от других. Но зато в критических случаях система может перейти на новый уровень функционирования, поскольку приобрела

³⁰ См.: Матурана У., Варела Ф. Древо познания. – М.: Прогресс-Традиция. 2001

опыт использования созревших в ней самой сложных механизмов самоорганизации и, значит, потенциально стала более самостоятельной.

Человек, как и весь род *Homo sapiens*, постоянно усиливал свою самостоятельность и вышел на собственную линию развития. Он как бы наращивал сопротивление притяжению аттрактора прошлого, организовывавшего жизнь природного континуума, стремясь обрести собственные точки опоры, найти смысл в собственном бытии. Но, прежде всего он это бытие создавал. Его особый путь выразился в практике деятельного преобразования природы. М.С. Каган указал одну из трех ветвей такого развития, связанную с созданием орудий – ремесла, «рукomesла»³¹, увеличивавшего энергетическую силу человека.

Важно подчеркнуть, что человек жил в мире не как потребитель его ресурсов, стремящийся ради своего развития освоить природу, а как обогатитель.³² Он развивается как система, имеющая способность наращивать потенцию, активно создавать соотношения и потом их использовать: в качестве **точки опоры** для своего дальнейшего движения, а так же в качестве **инструмента** для создания все новых взаимосвязей. Человек не обременителен для мира, но, представляя собой очень активную силу, стал своеобразной зоной риска, требующей специального внимания. Современный человек вышел на этап порождения своего «аттрактора будущего»,³³ создав свою собственную рукотворную культуру, которая позволяет развиваться ему как индивидуальности. Но это лично напряженный и ответственный путь, не обеспеченный никакими гарантиями для самого человека. Это выстрел (выход) в жизненное пространство, которое человеку приходится наполнять игрой своих филогенетических потенций.

В процессе изучения мира человек встретился с достаточно непростыми проблемами, которые сегодня требуют не просто создания новой парадигмы, но и поиска новой исследовательской стратегии. Это вопросы, связанные с развитием антропного принципа и создания более продуктивной методологии изучения целостного мира.

Современный стиль философствования

Эпистемологический дискурс как современный стиль философствования связан не только с описанием онтологии, бытия мира и его познанием. Для **современного философа важно понять** так же и перспективы бытия человека в мире, становление самостоятельности и особенности практической деятельности. В каком-то смысле, современное философское мышление тяготеет к решению бытийственных вопросов (эпистемологический подход), когда живая практика человека, а не только его рефлексия, начинает входить в зону внимания мыслителей; когда они встречаются с проблемами общения, коммуникативных способностей человека, которые становятся инструментами связи, создания новых соотношений. Здесь порождается практика жизни индивида, и практика жизни общества.

Человек, понятый в таком ракурсе, оказывается «в гуще бытия», становясь активным участником порождения новых пространств космоса как самоусложняющейся целостности, и даже в каком-то смысле, причиной его фрактального инвариантного расширения. Каждый индивид становится точкой развития макрокосмических экосистем, превращаясь в **экочеловека**. Будучи самостоятельной сложной системой, человек обретает устойчивые траектории развития как углубление в свои внутренние состояния, создавая личные пространства (подобно модели дробной размерности «Ковра Серпинского»), так и во внешние среды, становясь одновременно воплощением природной силы, фактором космической самоорганизации. Можно предполагать, что именно эти

³¹ Каган М.С. Введение в историю мировой культуры. – СПб.: Издательство «Петрополис», 2003. С. 155.

³² Хайтун С.Д. Феномен человека на фоне универсальной эволюции. – М.: КомКнига, 2005. Так же этот вопрос рассматривался автором в статье. См.: Ярославцева Е.И. Порождающие соотношения. // Культура и культурная политика: материалы научно-методологического семинара. Вып. 1 Синергетическая концепция культурно-исторического процесса М.С.Кагана. – М.: Изд-во РАГС, 2005 г. С.152- 155.

³³ Каган М.С. Там же. С.77.

процессы лежат в основе развития ноосферы, оболочки Земли как особой планетарной «человекомерной среды», которая представлена в большей мере в техническом выражении, но не в многогранных потенциях человека. Онтологией этого нового типа рациональности выступают представления о целостном космосе, органично включающем человека, представления об объектах действительности как исторически развивающихся «человекомерных» системах, обладающих «синергетическими свойствами».³⁴

Столь сложный объект требует соответствующего исследовательского инструмента. Новый философско-методологический подход к изучению человека может быть связан с синергетическим способом описания объектов мира. Синергетика позволяет разработать новые научные исследовательские стратегии, которые включают в зону внимания понятия «коммуникация», «связь», «соотношения» и проч. Фрактал – новая познавательная модель, опирающаяся на естественные для человека способы восприятия мира. В способностях вслушивания, всматривания проявляется естественная потребность человека, соответствующая современной синергетической методике. Так, всматривание – не дробление, а фрактальное углубление в предмет через расслоение, создание нового пространства, топоса, нахождение нового соотношения. Здесь проявляются интерактивные способности человека, позволяющие разработать новые динамичные познавательные технологии, обеспечивающие человеку максимальную практическую эффективность.

Предшествующие мировоззрения, а по существу, методологические решения, обычно были связаны не просто с любознательностью человека, выразившейся в познании природы, а с решением важных практических задач – получением ресурсов для жизни. Именно это стало основой конкуренции в борьбе за жизненное пространство, а так же появлением идеологии покорения природы выражавшей основную идею сильного антропного принципа. Успешное решение ресурсного вопроса до определенного времени поддерживало устойчивость человеческого сообщества, однако последние столетия показывают кризис подобных отношений и требуют поиска новых принципов взаимосвязи.

Кризис в решении глобальных проблем современной жизни, острота проблем самоорганизации человеческого сообщества, обустройства жизни на планете, это не организационный, а мировоззренческий вопрос, в котором сопряжены и принципы бытия, и принципы его изучения, и принципы перехода от практики безответственного манипулирования природными и людскими ресурсами к практике согласованных взаимодействий.

Необходимые потенции для нахождения нужного решения обнаруживаются в синергетическом подходе, поскольку он сложился как метод описания сложных объектов, где доминирующим принципом является не конкуренция, но согласованность. Он обнаруживается при глубинном исследовании явлений естественного мира, взгляды в них, поскольку при поверхностном восприятии выявляются наиболее яркие моменты – сферы бифуркации: конфликтность, конкурентность. Для социума, являющегося элементом ноосферной оболочки, и, по существу, не менее сложным природным образованием – динамичным социальным субъектом, эти способы исследования тоже становятся весьма продуктивными.³⁵ В кризисные периоды необходимо осознанно, методически грамотно переводить взаимоотношения конкуренции и подавления – поверх-

³⁴ См.: Степин В.С. Указ. Соч. С. 679-680.

³⁵ См.: Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. Синергетика. – СПб.: «Лань», 1999, рассматривающая вопросы социального развития; а так же: Князева Е.Н. и Курдюмов С.П. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры. – СПб.: Издательство «Алетейя», 2002; сборники статей по теме «Синергетика и психология», в которых рассматриваются процессы развития психики человека с синергетической точки зрения. См.: Синергетика и психология. Тексты. Выпуск 1. «Методологические вопросы. – М.: Изд-во МГУ «Союз», 1997; Синергетика и психология. Тексты. Выпуск 2. «Социальные процессы». – М.: «Янус-К», 1999; Синергетика и психология. Тексты. Выпуск 3. Когнитивные процессы. – М.: «Когито-Центр», 2004.

ностного типа управления – к отношениям согласованности, т.е. осваивать практику построения сложно соотнесенных структур, динамику нелинейных коммуникаций.

Вполне закономерно, что при наличии таких потенциалов синергетический подход уже сегодня может рассматриваться как методология для сложных социальных субъектов. Однако остается проблема предмета. Многие синергетические методы развиваются относительно объектов, являющихся внешними для человека. Синергетика осваивается как инструмент для мира: человек выделяет объекты природы в своем восприятии, а синергетика помогает ему по мере возможности углубить представление об объекте.

Синергетические – согласованные – взаимодействия, исследованные на уровне физических и химических системных процессов, оказались более значимыми, чем это могло потребоваться для конкретно-дисциплинарных, эпистемологических исследований. Своим требованием согласованности синергетика выводит исследования на новые уровни, поскольку является универсальным, поскольку не привязано к объектам какой-либо одной науки, а описывает свойства любой целостной системы. Как отмечает Г. Хакен, «Синергетика как интердисциплинарное исследование касается кооперации индивидуальных частей системы, которая продуцирует макроскопические пространственно-временные или функциональные структуры»³⁶, что создает единый принцип подхода к объекту. Здесь можно отметить не только переключку с позицией А.П.Анохина, отмечавшего своеобразную кооперативную работу мозга и рождение функциональных структур, но и то, что такие процессы могут происходить в любой точке континуума, в безграничном системном пространстве.

Исследователи высоко оценивают это качество, позволяющее создавать сквозное видение казалось бы разнородных процессов и исследовать функциональное многообразие в едином подходе.³⁷ По мнению Р.Г.Баранцева суть синергетики «как раз и состоит в восстановлении целостного мировидения».³⁸ Продолжая свою мысль, он подчеркивает: «В настоящее время синергетика, решительно преодолевая междисциплинарный статус, быстро превращается в ответственного носителя новой парадигмы. Воспринятая новая методология внедряется в технику, в искусство, в информатику, открывает свежие перспективы в экономике, психологии, прогностике».³⁹

Синергетика своим постоянным вниманием к динамичности фактически создала новый параметр порядка, что принципиально меняет образ исследуемого объекта. Ясно, что эти методические возможности синергетического подхода, позволяющие по-новому взглянуть на исследуемый объект, переоткрывают ее для нас как методологию. Это отмечают многие исследователи в области естественных наук. Современные научные работы, а так же учебники, и не только в естествознании, но и в гуманитаристике, уже не обходятся без краткого экскурса в возможности синергетического подхода к их объекту. В целом складывается более широкий интерес к ней как к методологии, инструменту потенциального расширения возможностей науки.

Можно отметить ситуацию в учебном курсе для вузов «Концепции современного естествознания», для которого сегодня предлагается больше десятка учебников различных авторов. В каждом втором есть разделы, посвященные синергетике как естественно-научному методу, а так же научному подходу, выходящему за рамки точных исследовательских дисциплин. Возможно в связи с этим в рамках этого же предмета предлагается анализ сугубо гуманитарных тем, связанных с обществом, культурой, здоровьем человека, рассматриваемых тем не менее, в ряду «естественных» явлений. Мир на ос-

³⁶ Haken H. Synergetics: an overview // Rep. Progr. Phys. 1989. V. 52. P. 515 - 553.

³⁷ Стоит заметить, что к возможностям синергетики прибегают не только исследователи естественных наук, но и культурологи, социологи. Более того, даже сугубо конкретные специалисты в области естественных наук исследуют явления в области искусства, психологии и других научно-теоретических и практических знаний.

³⁸ Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. – М.: Эдиториал УРСС, 2003. С.15.

³⁹ Баранцев Р.Г. Там же, С.109-110

нове такого концептуального подхода преобразовался и стал более «человекомерным», не потеряв при этом научной значимости.

Синергетика может выступать как методология, накапливающая необходимый опыт инструментального использования. Она может стать более продуктивным инструментом научного исследования, поскольку уже умеет удерживать в системе описания сложные объекты, не разрушая их динамику, сетевое существование. Можно ожидать, что именно при исследовании человека синергетика максимальным образом проявит свою прикладную функцию, продуктивность при моделировании перспективы, учитывающей человека как фактор развития мирового континуума.

Однако, несмотря на то, что у человека-исследователя появляется новый исследовательский инструмент, позволяющий видеть сложность организации мира, это не обеспечивает автоматически успешности в изучении самого человека. Точнее говоря, его можно рассмотреть, поставив в один ряд с другими объектами мира в контексте каких-либо наук, достигнув анализа высокого уровня сложности, но, это будет весьма приближенный образ человека. Хотя надо заметить, что у науки никогда не было этой цели – изучить человека. Она всегда изучала мир, природу, была инструментом познания божественного замысла и ни на что большее и не рассчитывала.

В данном случае интерес к человеку пробудился именно как к объекту, через который можно увидеть все сложности природной организации мира и гениальность демиурга. Однако восхищение не возникало, человек оказывался тварью, созданной из остатков материала. Но само стремление описать человека как объект, имеющий все достоинства естественно-научного предмета, вызывало к жизни всякий раз – в качестве баланса – поток историко-социальной и религиозно-психологической литературы, которая вводила понятие «человек» в научный оборот, утверждая тем самым гуманитарную проблематику. Она становилась самостоятельной темой, развивающейся как противовес жесткому подходу в экспериментальных естественных науках. Гуманитарные проблемы получили широкое распространение, но науке до сих пор с трудом дается вписать человека в научную картину мира. Системно построенному научному знанию трудно выйти за пределы своей предметности и понять человека вне контекста физических, химических, биологических знаний. Анализ развития научного знания ведет к безусловному признанию человеческой активности, интеллекта, его практической деятельности, определяясь как фактор, включенный в сам механизм развития. Возникают компромиссы, когда человек вводится как фактор, влияние которого бесспорно, но не прояснено до конца.

Но все это формы компромисса, попытка сочетать разномерные объекты. Индивид не может быть поставлен в один ряд со всеми предметами, его невозможно исследовать по тем же принципам, которые могут быть приложимы к объектам внешнего мира. Подробнее этот вопрос будет рассмотрен ниже.

1.4. Антропный принцип как механизм самообнаружения

Своего рода компромиссом была теория относительности. Пристальное всматривание в природу обнаружило, что все мироздание не может быть рассмотрено без наблюдателя. Так возникли основания для появления антропного принципа. Он был создан как примирение точных наук с такой помехой для познавательного процесса, как человек: система соотношений, которую смогли описать математики и физики, страдала от неоднозначности неустранимого из мира объекта – человека. И на него сделали поправку, ввели как коэффициент, хотя никто не хотел запускать в здание точной науки хаос, вносимый человеком.

Но человек вошел! Слишком многое от него зависело. И хаос был неизбежен, поскольку человек – это единственный природный объект, который имеет уровень сложности совершенно иного порядка – он относится к самому себе и знает это. Такой предмет не мог не сдвинуть традиционные критерии оценки. Науке двадцатого века предстояла новая самоорганизация. И мы этому процессу современники и свидетели.

Необходимо было пережить восторги покорителя природы и гонку за первое место в борьбе за истину, за светлое будущее человечества. Человек вошел в роли скромного наблюдателя, но как оказывается, эта роль ключевая. Функция наблюдателя, соединенная с особой предметностью человека создала необычный эффект взрывного бифуркационного (революционного) развития.

Науке предстояло найти способы для изучения столь сложного – соотносящегося с собой – предмета.

В физике в теории относительности уже заложен один уровень сложности, где представлена ситуация признания наличия наблюдателя за предметом и определена значимость наблюдателя, который создает не некую объективную картину мира, а картину, в контексте своего восприятия. Предмет непременно соотнесен с другим. Но то должен быть не подобный же предмет, а способный к оценкам, носитель некоторых критериев.

Появление наблюдателя и есть проявление антропного принципа, если не считать наблюдателем Бога, который, согласно религиозной доктрине, все время из любой точки наблюдает за человеком. Это предшествующий всему образ ВЕЧНОГО НАБЛЮДАТЕЛЯ, который, в отличие от человека, не имеет свойства личной рефлексии. Тот наблюдатель, что был отмечен в науке, а не в религии, зафиксировал факт соотношения предмета мира и человека как необходимое условие для познания предмета. Таким образом, на этом рубеже было признано не что иное, как соотнесенность объекта с познающим его субъектом. И эта связь с человеком – есть условие существования предмета.

Это можно понять как общий процесс, который, по существу, оказался проявлением диалога в его различных, существовавших и в более ранние периоды, формах наблюдения: онтологический диалог «человек-мир (Бог)», «аутодиалог», своеобразное наблюдение за собой (рефлексия), и роль наблюдателя над конкретными предметами природы. В этих формах диалога обнаруживается определенное кольцо. Будучи сначала частью природы и находясь под наблюдением Бога, человек в процессе познания взбирался на ту высоту, на которой должен был (в его собственном мнении) находиться Бог, и выполнял роль божества – наблюдателя, знающего мир. А промежуточная функция в этом кольцевом, а точнее, спиральном, движении – наблюдение за самим собой, рефлексия, которая свойственна человеку по его собственной природе.

Можно заметить, что такое аутонаблюдение было запускающим фактором в этом круговом движении, чего не было у божественной неререфлектирующей, никогда не сомневающейся силы. В нем человек осваивал опыт соотношения, создавая и соответствующую модель поведения. Это способствовало развитию «диалоговой настойчивости», когда роль наблюдателя становилась все более многообразной, всеобъемлющей. И в процессе собственного развития человек расширял предметное поле познания и практическую креативную деятельность так, что мог претендовать на роль самого высшего наблюдателя. Человек стал богом, ведь наука доказала, что он – НАБЛЮДАТЕЛЬ. Так совершенно неожиданно в рамках наук человек выполнил свое генеральное жизненное устремление – воплотить в себе бога и завершил воплощение антропным принципом.

Наблюдатель выражает собой наличие отношения, или, определяя это как стабильное обстоятельство – существование постоянного соотношения. Бог-наблюдатель, присутствующий всегда и везде, следящий за человеком и был таким виртуальным наблюдателем. Человек, находясь в руках бога (природы) чувствовал свою слабость и ничтожность, и поэтому такую связь можно назвать соотношением, где человек был малой частью, а природа – сильной. Соотношение с самим собой человеку было практически не заметно, поскольку это не было внешним для него фактором, а внутренние – наращивались постепенно и соразмерно, как некоторая внутреннее пространство, сфера духовности. А вот в тех случаях, где человек начинал владеть предметом, соотношение становилось в его пользу, сильным. Там он покорял этот кусочек природной среды,

включал его в свою жизнедеятельность, практику и вполне удовлетворялся такой ролью созидателя и наблюдателя.

Роль наблюдателя **созидательна**. Она создает соотношение. Если это соотношение слабое, то оно вырабатывает у человека одни модели поведения, Если это соотношение сильное, то оно вырабатывает – другие модели поведения. Но человек всегда стремится перейти от слабой модели поведения к сильной. Являясь динамической системой, владея своими реальными, а не виртуальными ресурсами, он может выступать в роли сильного и слабого одновременно. В отношении к глобальной Природе (Богу) – он слаб. В отношении к конкретным областям жизни, где он рукотворец, он силен. Един в двух лицах.

Если смотреть на ряд Фибоначчи, или Золотую пропорцию, то можно предположить человека как средний отрезок, и тогда мы можем получить гармоничное соотношение. Это тройственное соотношение, где он соотносится одновременно и с большим, и с меньшим, создает необычное динамичное поле. Оно проявляет в человеке способности самонаблюдения и рефлексии, которые становятся организующей частью его психики. Но не всегда само это соотношение гармонично, оно может быть и весьма проблемным, дисгармоничным. Например, отождествив природу и бога и покорив последнего, человек может так же вместе с водой выплеснуть из ванны ребенка. В Природе такой величины как Бог, от которой он всегда зависел и которая его всегда подавляла, нет. Но тогда должен быть другой наблюдатель. И это – он сам. Он сам со своей ответственностью. В ином случае придется наблюдателя персонифицировать и возвести на этот пьедестал Природу.

Вообще можно заметить, что природа, как открытая система, развивающаяся сеть, способна создать ответные соотношения, разрушая то, что было создано неверно, несоизмерно. Но человеку нужно, чтобы природные соотношения не просто были, но несли смысл, чтобы он понял произошедшее, поименовал его. Причем, нужно, чтобы понял всякий, как на то он будет способен, если, конечно, он успеет и не будет сброшен возникшим хаосом в небытие.

Соотношения, в которые вовлекается человек, есть основа его собственно динамики, а так же динамики окружающего его мира. Открытие и введением антропоного принципа оказывается «замедленной» точкой бифуркации, эффект которой нарастает постепенно, поскольку его осмысление может быть расширено. Бедный принцип при богатом уровне сложности – формула нарастающих соотношений, которые порождают инвариантность целостного бытия.

Вполне возможно, что представление о наблюдателе придется расширить относительно свойств самого наблюдателя. То есть система измерения будет зависеть от того, каковы, например, рефлексивные качества наблюдателя, его самоотражающие способности. Демиург, творец является самым простым наблюдателем, творившим мир. Человек, воплотившийся в нем и дистанцировавшийся от своих собственных потенций, нуждался в таком образе как инструменте стимуляции к жизни и защите. Затем сам человек, как аутосоотнесенная сила, обнаруживает себя в концептуальном построении своей развитой познавательной практики. Вполне возможны и другие усложнения, поскольку нет предела нарастанию связей и соотнесенностей.

В антропоном принципе становится понятным важное обстоятельство, что все предметы, объекты окружающего мира не могут существовать вне системы их (со)измерения, а при рефлектирующем индивиде – вне их понимания. Они существуют как соотносимые, в паре, в диалоге. В этом случае можно полагать, что без человека, существующего в мире, мир в целом понят будет неверно. Он будет не просто не динамичным, но не живым, не развивающимся. Это значит, что **познание мира нельзя проводить без познания человека, а возможно, и вообще, надо начинать именно с него**, поскольку человек представляет собой более сложную систему, в которой в снятом виде существуют исходные формы связей и функций. Мир стоит познавать сквозь

призму человека, но нельзя нивелировать его сложность, т.к. именно она – инструмент возможных открытий.

Именно это знание позволит создать представление о диалоге человека и мира. Возможно будет поставить вопрос и понять, насколько мир раскрываем для человека. По сути, это и определит перспективу сосуществования континуумов – человека и мира, где человек является катализатором развития мира, порождающим культуру и ноосферу.

Принцип антропности, сформулированный на основе теории относительности, свидетельствует о признании исследователями природного континуума существование в изучаемом мире такой сложной системы, как человек, что показывает необходимость углубления способов познания этого объекта – человека. По существу смысл антропности заключается в обнаружении Человеком-исследователем (эту фигуру мы пока оставили в стороне) новой реальности – жизни человеческих отношений, а так же в создании инструмента самообнаружения. Ни один из объектов природного мира не является такой способности или стремления к ней. Это принципиально новое обстоятельство. В конечном счете, смысл антропности в открытии человеком-исследователем – ЧЕЛОВЕКА, пусть даже и представленного в бедной функции наблюдателя, а так же – в необходимости создать адекватный инструмент исследования и рассмотреть человека в его «собственном соку», адекватными ему критериями оценки. Человеческие отношения и их автор – человек сами по себе есть сложноорганизованный сетевой объект. И создание адекватного инструмента – актуальная на сегодняшний день задача.⁴⁰

Для более конкретного взгляда на проблему можно поставить несколько вопросов, например:

- о типе соотношений человека с миром;
- о случаях, когда мир максимальным образом человеку открыт, то есть, познаваем;
- когда сам человек становится более открытой системой, создающей различные соотношения;
- когда, наконец, человек сам для себя становится открытым континуумом, миром, который бы ему был понятен, доступен в его стремлении к самопознанию и рефлексии.

Здесь многое зависит от способов, приемов, инструментов синергетического типа, которые позволяют описать индивида как динамичную целостность и удержать это знание в состоянии инструмента, шкалы соизмерения мира.

Процесс вхождения человека в зону исследовательского внимания можно последовательно представить, используя синергетические модели, свойства фрактальных объектов. Изначально, надо учесть, что человек жил «по логике вещей», стараясь обозначить себя с помощью конкретных предметов, вещей.⁴¹ По существу приходится говорить о процессе вхождения человека в мир предметов для того, чтобы можно было себя отследить, исследовать. Это своеобразное дистанцирование от непосредственного, и в какой-то мере животного, бытия, в которое он был в полной мере погружен.

В контексте синергетики можно увидеть особенности углубления антропного процесса. Человек входил в мир и в систему (создаваемых им самим же) методов его описания и осознания постепенно: новое качество объектного пространства проникало «заворачивалось», внедрялось в целостность самого себя. Близкий геометрический образ с дробной размерностью – топос, внедряющийся сам в себя, расслаивающий целостность, делающий из себя «Ковер Серпинского». Так и человек – в процессе своего познания проникал в имеющееся предметное поле посредством постоянного открытия своего присутствия везде. Сначала – через религиозное самоотражение своих собственных функций; затем – через теорию относительности и антропный принцип; следом –

⁴⁰ См. статьи автора в Приложении

⁴¹ См.: Чеснов Я.В. Лекции по исторической этнологии. – М.: Гардарики. 1998

через признание ценностных параметров собственной деятельности; наконец, укрупнённое, через концепцию человекомерности мира, множественность ипостасей человека.

Ниже, во всей теме монографии будет представлен еще один вариант продвижения в целостный мир – интерактивность, позволяющей увидеть человека в особом ракурсе: осуществляющим **динамичное отношение к самому себе**, чего в принципе не может делать материальный предмет. Человек постоянно воспроизводит и пересоздает свое индивидуальное пространство, интерактивный топос, сохраняя свою защищенность и мировоззренческую устойчивость и, в то же время, осуществляя в его рамках собственную активность. Естественно, что данной особенностью надо не пренебрегать, а уметь ее учитывать при развитии и становлении новых форм коммуникации. Все свойства, позволяющие человеку выделиться из предметного мира, показывают не отчужденность человека, не инородность, а, наоборот, свидетельствуют, что мир принципиально соотнесен с человеком. Но только в последнее столетие, в связи с развитием антропного принципа, человек заметил свое собственное присутствие, не сводимое к присутствию предмета.

Синергетический подход особенно важен в контексте проблем, которые будут рассмотрены в дальнейшем. Это становление человека и его интерактивное взаимодействие с внешним миром, являющимся не только процессом познания и практикой, но еще и формой создания своей собственной системы координат в окружающем пространстве, соответствующей индивидуальной, личной природной потенции.

Пространство коммуникации человека так же является системой соотношений, которое в определенной мере может быть похоже, инвариантно выше описанному процессу самообнаружения через антропный принцип. Проникновение в свое собственное сотворяемое пространство, может быть характерно и для отдельного человека. Но оно обнаруживает в себе особые качества и выполняет важные функции в автопоэтическом⁴² процессе развития человека. Коммуникация с самим собой, аутокоммуникация становится процессом, независимым от существования предмета, внешнего мира. Подобных метаморфоз, происходящих с самим предметом, представить вообще невозможно.

Пространство индивидуальных соотношений может быть близко к «личностному знанию» М.Полани, в которое внимательно вникает в своей работе В.Аршинов, подчеркивая, что это «технология личностной самоорганизации личности ученого, пребывающего в науке, находящего путь к себе через посредство науки, обретающего уверенность в преодолении сомнений. ...помимо прочего, знание навыков саморазвития и умения пользоваться ими.»⁴³ Позиция человека, а в рассмотренном случае – ученого исследователя, который является «главным героем» автора, (заметим, в большей степени еще и потому, что автор рассматривает таким образом и самого себя, являясь себе в момент аналитической процедуры, а так же – что немаловажно, позволяет всем читателям-исследователям пройти точно такой же путь, но по-своему, – за что, лично я только благодарна, (который раз уже возвращаюсь к этому месту); – обретя необходимое умение пользоваться собственным представлением о себе, (Здравствуй, Я!) оказывается динамичной и, в то же время, стабильной. Замирания перспективы не происходит, но она становится максимально приближенной к особенностям конкретного человека. Она отражает не только сферу знания и понимания, а включает компоненты непосредственного, еще непроявленного неосознаваемого бытия. Это своеобразный пояс, поле, оболочка – то, что создается коммуникативной активностью индивида во внешней и внутренней среде.

⁴² См.: Матурана У., Варела Ф. Древо познания. – М.: Прогресс-Традиция. 2001.

⁴³ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С. 12-13. Он отмечает переключку позиции М.Полани с А.Маслоу, рассматривавшими значение личности и способы ее понимания.

Хотелось бы отметить, что здесь неожиданным образом получает продолжение тема наблюдателя, который, по существу, видит не просто предмет мира, находящийся во вне, но понимает его как интерпретированный для себя. Наш наблюдатель не просто понимает необходимость своего присутствия для понимания предмета, видит свое отчужденное познавательное начало, создающее первичное соотношение, как бы нащупывающее искомый объект. Наш наблюдатель устанавливает все большую соотносительность с намеченной целью, втягивая его в сеть своих пониманий, познавая этот предмет только в своих контекстах и интерпретациях. Более того, он и образ предмета удерживает не для того, чтобы искомый объект был в целостности и сохранности. Он влечет к предмету только ради самого себя: только через него он сможет «взрастить в себе веру (не обязательно религиозную), веру в себя, но не самоуверенного, а открытого миру, себе и другим». ⁴⁴ Человек-исследователь помещает предмет в свои собственные контексты и, соотносясь с ним, расширяет себя как систему, с радостью отдаваясь чувству новизны и ощущению порождающегося пространства.

Как наблюдатель он движется и к предмету, и, одновременной, к себе. И, если предмет устойчиво независим от человека, то человек, наоборот, устойчив в своей зависимости от окружающего предметного мира: он есть пища для его ума. При этом наблюдатель способен удерживать в зоне внимания не только свою связь с предметным миром, но и другой параметр – свой интерес к этой связи. Наблюдение за собой как наблюдателем становится новым соотношением, которое не только не ограничивает, но стимулирует появление соотношений, границы которых могут не обнаружиться. Управление своими соотношениями, их осознанное развитие, по существу – характеристика профессионала, который не просто знает объективный предметный мир, но умеет сделать его послушным, согласоваться. Динамичная сеть соотносительностей несколько не меняет статус существования предметного мира, но характеризует серьезный познавательный потенциал наблюдателя, интерактивность человека-исследователя.

В условиях современного динамичного существования, взрывного повышения интенсивности деятельности обращает на себя именно это интерактивное пространство, в котором человек ориентируется еще очень слабо, но которое составляет значительную часть его практической жизни. Это феномены виртуального типа, измененных психических состояний, отражаемые человеком, но не поддающиеся описанию в существующей системе понятий. Это так же и современный интенсивный процесс образования, который опирается на интерактивность как на инструмент для использования его в целях накопления опыта и передачи знаний.

1.5. Пластика постнеклассического подхода

Человек как природный наблюдатель, безусловно, много приобрел при исследовании предметного мира. Он не только извлек ресурсы из недр, сотворив инструменты эксплуатации природы, он приобрел не меньший ресурс – веру в себя, ощутив возросший жизненный потенциал, свою собственную значимость. Теперь перед ним открылся еще более сложный класс задач. Предметом науки должен стать не предмет, а он сам, что порой делает неэффективным весь предыдущий опыт.

Принцип исследования человека не может быть аналогичен исследованию обычного предмета, поскольку человек более сложная система, способная осознавать себя. Его можно назвать аутосоотнесенной системой (или, если говорить в принятой терминологии – активным субъектом, преобразующим природу.) Человек – аутопоэтическая и аутосоотнесенная система (Саморазвивающаяся и «самозавивающаяся» система). Как аутопоэтическая система она самостоятельно развивается, расширяя свои отношения с миром, создавая связи, сеть; а как аутосоотнесенная система – она развивается через

⁴⁴ Аршинов В.И. Там же. С.13.

отношения с самой собой,⁴⁵ Возникают внутренние и внешние отношения, создающие объем личностного пространства, феномен психологической системы, которые делают уникальной **предметность человека**.

Современная постнеклассическая наука, способная применять принципиально новые, синергетические подходы, позволяющие описывать обычный предмет как сложную систему, может быть подключена и решению исследовательских задач подобного типа. В рамках антропологического подхода необходимо развивать не только специальную методологию, но и стратегию исследования человека. Необходимо так же создавать критерии научной оценки человека как предмета исследования, где оптимальным вариантом может оказаться сам человек как система, способная выполнять роль не только критерия, но и инструмента исследования.

Человек является сложным не просто биосоциальным но и рефлектирующим существом. Для такого предмета, как человек нужна такая стратегия исследования, которая может удержать весь динамизм и нелинейность его развития. Нужен метод, в котором исследуемый предмет мог оставаться живым и самоорганизующимся. Наиболее полно человек может проявиться в действии, в динамике. И тогда его можно рассматривать не в пассивном состоянии, а в активном, т.е. в роли исследователя. Таким образом, можно **обратиться к исследованию человека, который сам есть динамичный процесс, участвует в деятельной задаче и одновременно строит соотношения**.

Человека можно исследовать как сложный самоорганизующийся объект с помощью синергетики и, кроме того, понять, что его познавательная деятельность тоже протекает в логике синергетических моделей. Эта картинка в картинке есть инвариантное проявление ситуации соотношения, зеркальное повторение: наблюдение за экспериментатором. Предметом исследования в наблюдении за экспериментатором будет не сам предмет, а отношение, точнее – соотношение экспериментатора и предмета. Мы предмет видим сквозь призму понимания его экспериментатором.⁴⁶ Только при учете этих условий можно сказать что-то более полное о предмете, который был в его поле зрения. Данный подход методически более верный, поскольку предмет существовал не один, а в диалоге, в паре. При этом, конечно, надо понимать, что и сам наблюдатель за экспериментатором получает знания сквозь призму своего подхода, создавая соотношения. В определенном смысле, это есть постоянная практика по построению соотношений с предметом, результатом которой и является добытое знание. Или: добытые знания являются результатом наблюдения за экспериментатором.

Нужно воспринимать **человека как процесс**, а не сводить его к жесткой «вещной» форме – некоторой системе устойчивых факторов; исследовать саму коммуникацию, диалог, соотношение предмета и человека, зафиксированное в теории относительности. Во взаимоотношении «человек-предмет» внимание необходимо перенести с предмета на человека, который выполняет роль исследователя и от способностей которого зависит глубина видения динамики и целостности «вещного» предмета. Сами способности исследователя могут быть поняты как инструменты, среди которых не только биологические (психо-соматические) способы коммуникации, но и ментальные способности, развитые теоретические методы. Применение синергетических подходов позволяет успешно справиться исследователю с пониманием, изучения человека как предмета.

В завершение можно зафиксировать, что человек изучает предмет, вступая с ним во взаимоотношения, т.е. с помощью самого себя.⁴⁷ Человек сам есть сложный ин-

⁴⁵ Это может быть очень хорошо представлено через фрактальную модель «Ковер Серпинского». См.: Ярославцева Е.И. Сеть свободы человека. // Многомерный образ человека. – М.: Прогресс-Традиция. С. 168-193

⁴⁶ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С. 57.

⁴⁷ Историко-культурный контекст этого процесса рассмотрен в статье. См. Ярославцева Е.И. Человек: рождение смыслов жизни. // Личность, культура, общество. Т.5. Спец. выпуск. – М.: 2003. С. 269-278

струмент, вооруженный современными теоретическими методами, способный адекватно понимать себя, развивать практику самопознания. И на этом естественном для онтологического процесса обнаруживаются две тенденции: наращивание своего опыта по углублению внутрь системы, а так же по движению во вне. Европейские традиции сохраняют опыт внешнего коммуникативного взаимодействия.

Исследуя предмет (самим собой), человек тут же включает его в практику (бытие), использует: превращает его в свой новый инструмент. По существу, в практическом использовании предмета в свернутом виде и существуют все эти стадии познания и саморазвития. Вообще познание и практика – это коммуникативный круг роста соотношений, в котором можно разложить этапы получения интеллектуального образа и проверки его использования как точки опоры в деятельности, коммуникации.

Но для науки важно не только то, что можно достичь некоторого сбалансированного состояния, важно найти способ описания. В современном динамическом мире нужна новая, более высокая пластика исследовательских действий и описаний, не нарушающих естественность наблюдаемого состояния. Синергетические методы обладают соответствующими, более пластичными возможностями, позволяя описать инвариантное расширенное развитие, выделить различные события в жизни системы: точки бифуркации и пересечения, точки опоры и роста. Сам, являясь инвариантом познавательно-практической деятельности человека, синергетический подход так же требует более пристального рассмотрения его как **инструмента**. В данном случае речь пойдет уже о тактике исследования, выявлении более продуктивных приемов. Интересным может быть анализ фрактальных расширений, которые могут позволить (резонансным образом) следовать по предмету, изучая варианты его расширения, построения новых соотношений, которые по существу являют собой новую среду.

Решая исследовательскую задачу, мы выясняем: КАК строить отношения с конкретным объектом:

1. Исходной задачей должно быть достижение согласия на такое научное наблюдение, фиксирующее и отчуждающее у него какие-то свойства и тем самым искажающее его.

2. Следуя требованиям синергии, придерживаться принципов согласованного саморазвития, каждый этап должен осуществляться в согласии, как сопровождение естественного процесса, без риска быть разрушенным; приостанавливающим процессы саморазвития.

3. Сохранять и поддерживать свойства открытости и самостоятельности исследуемой системы, ее способности баланса и создания интерактивных соотношений, порождающих новую среду

4. Исследовать сложный динамичный предмет через согласованное (резонансное) отражение фрактальных расширений, позволяющий мягко выявлять основные характеристики незавершенной в своем развитии системы.

Это значит, что человека нужно исследовать как динамичный процесс с помощью свойств человека исследователя. В данном случае отношения предмета и исследователя попадают, в соответствии с антропным принципом, в поле зрения наблюдателя, отражая информацию о предмете.

Можно сказать, что в системе научных исследований образуется своеобразное **исследовательское поле относительности**: отношения нединамичного предмета и динамичного человека создают соотношения малодинамичного с высокодинамичным. Сюда могут входить все объекты природного мира. Затем, если предметом исследования является человек, то исследование происходит как соотношение высокодинамичного с высокодинамичным. Сюда могут входить объекты, например, из области образования, психологии: система трансляции знаний, феномен сознания, различные психофизиологические состояния человека.

В данном случае обнаруживается фундаментальная трудность, которая была в тени, пока объектом исследования являлся малодинамичный предмет. Более высокая ди-

намика позволяет увидеть менее динамичный предмет, подобрать способы исследования; но это гораздо труднее сделать с возрастанием динамичности и уровня сложности исследуемого объекта. Поэтому здесь необходимо находить новые решения при создании способов фиксации объекта и движения в процессе исследования. Эти способы могут варьироваться в зависимости от особенностей предмета внимания. Особенно трудным может оказаться для исследования живой процесс самоорганизации, преодоление хаоса, что в чистом виде воплощается в самоисследовании человека, рефлексии индивида по поводу своих состояний. Это максимальное приближение исследователя и исследуемого.

Но данная ситуация вполне возможна, более того, она практически постоянно осуществляется человеком и является достаточно трудным индивидуальным путем развития. Восприятие человеком собственных проблем развития, собственных уровней самоорганизации происходит через понимание себя как динамичной и целостной системы соотношений, заставляя повышать свой уровень сложности, чтобы самому овладеть своей динамикой, быть адекватным своему потенциалу развития. При этом сама фиксация внимания на себе становится продуктивным моментом: так человек останавливает хаос собственного расширяющегося развития, создает тенденции и вырабатывает перспективу.

Однако современные темпы развития актуализируют ситуацию. Динамика многих систем такова, что они не могут овладеть ей самостоятельно и нуждаются в помощи, которая может быть оказана на основе научных наблюдений и исследований. Собственно к этому тяготеют все социальные структуры, способные найти нужные методы поддержки и в области образования, и в области здоровья человека. Высокодинамичные системы являются открытыми и постоянно, осуществляя практику, создают новые соотношения. Включение полученного знания в практическое использование может являться одновременно проверкой ценности полученных знаний, их адекватности тенденциям развития, целям и задачам осуществляемой коммуникации.

Роль **исследователя** в принципе сводится к тому, чтобы полученные знания можно было использовать для дальнейшего развития. Продление результатов в практику – один из важнейших критериев благоприятности и сбалансированности получаемых знаний. В принципе новая информация, знания должны помогать системе сохранять состояние открытости, а так же способствовать приобретению более сложного опыта балансировки своих связей и отношений. Эти знания можно отнести к классу эпистемологических, получающих свое воплощение в практически значимых областях деятельности человека.

Иными словами, **в процессе исследования необходимо, сохраняя принцип диалога, осуществлять углубление в целое, следуя его инвариантам развития.** Безусловно, это исследование подобно мысленному эксперименту,⁴⁸ и оно должно отвечать требованиям сохранения диалога, щадящего вмешательства в процесс, который, впрочем, может быть достаточно устойчив, поскольку он воспроизводит развертывание инвариантного взаимодействия.

При создании системы синергетических методов исследования человека можно по иному подходить и к обычному предмету. Вообще, рассмотрение предмета как недвижимого и замершего – тоже когнитивная абстракция, узкая фокусировка взгляда, отражающая степень зрелости познавательных способностей индивида. Такая (стандартная) ограниченность преодолевается, если к предмету применять динамичный, синергетический подход. Всмотривание, вслушивание – обнаруживает действующего и познающего человека, открывающего глубины организации предмета. Это позволяет

⁴⁸ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С.54. Проблема эксперимента и роли наблюдателя в этом процессе была в виде драматургического исследовательского сюжета развернута в канве научного исследования В.Аршинова, показавшего внутреннюю потенциальность проблемы и незавершенность получаемых ответов.

говорить, что все относительно: относительно познающего индивида, его способностей узнать те факторы, которые были описаны и переданы ему в процессе обучения.

Описание и передача информации, например, в системе образования, так же порождают поле проблем: запоминание, правильная трансляция и прочее... Необходимо и это рассматривать как динамичное инвариантное расширение, построение соотношений, во время которого происходит создание индивидуального опыта и его практическое использование, развитие новых функциональных органов в онтогенезе индивидуальной системы. Расширение происходит за счет креативного потенциала человека. Уже поэтому человек как исследователь должен понимать себя как **процесс**, как организующееся и самоорганизующееся целое, а не как статичный предмет с устойчивыми характеристиками. Такой объект постоянно строит соотношения и расширяется как во внешний мира, так и во внутренний мир, понимаемый как область духовного.

Исследование современного человека методами, которые могут быть разработаны в рамках синергетики, делают актуальным выявление особенностей нового подхода к исследованиям и возникновения, соответственно, проблемы **новой предметности**. Она соразмерна тенденциям, определяющим бытие и развитие мира, и может быть продуктивна в ситуации происходящего изменения онтологической перспективы мира, выхода человечества на новые этапы развития в космическое пространство.

Образно говоря, человеку необходимо закладывать перспективу отношений с миром и не столько задаваться вопросом, насколько дружественна нам Вселенная – вопрос, который интересовал Эйнштейна, стремящегося создать единое описание мира⁴⁹; необходимо создавать дружественную со стороны человека, связь, коммуникацию. Вселенная, космос будут раскрываться человеку, он получит допуск на познание, если будут найдены оптимальные формы взаимодействия. В естественно-научном мировоззрении всегда возникала эта проблема отсутствующего человека. Природа-мастерская, природа-дом всегда понимались как пространства, которые надо познать и приспособить для человека, а потом его туда поселять, «запускать». Это механистический принцип неизбежно обнаружился и в этом случае. Исследователям хочется понять, насколько недоступна, вредна Вселенная. И сколько сил понадобится, чтобы ее задобрить, и чтобы в нее проникнуть.

И здесь все зависит от способностей человека. Фактически от того, какие формы познания внешнего мира он изобретет, что будет положено в основу его мировосприятия. Вопрос о возможности создания единой картины мира оказывается, связан с тем, с какой доктриной, с каким инструментом человек принимается за исследование.⁵⁰ Острота данной проблемы к третьему тысячелетию только выростала и породила необходимость создания исследовательского инструмента описания природы и человека, развивающегося в единстве с ней.

Вселенную не нужно демонизировать. Космос – это пространство соотнесенностей, живущее своей бурной жизнью. И если человек внедряется, с интересом заглядывает в него, природа не может остаться невозмутимой. Природа и человек соприкасаются и реагируют друг на друга.

Здесь всегда возникает тень вопроса о статусе «живости» объектов, который делает неудобными многие позиции. Если считать ее самостоятельной и живой, то просматриваются тенденции ее очеловечивания, антропоморфизмы. Если же считать ее «дочеловечной», то есть объективной и глобальной, то она как бы и не должна реагировать на такую «мелочь» как человек. Но освободившись сейчас от строгих формулировок объ-

⁴⁹ Цит. по книге Аршинова В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С.123. Указ на Эйнштейна А. Письмо к М.Борну от 12.05.1952 г.// Эйнштейновский сборник. 1972. – М., 1974. С. 66.

⁵⁰ Современные зарубежные и отечественные исследователи уже активно занимаются изучением результатов активной научной деятельности человека, вопросами теоретического конструирования миров, развивают теорию эпистемологического конструктивизма. См.: Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке. – М.: «Канон +», 2009.

ективности и субъективности, многие начинают смело находить в природе другие живущие сущности. Например, генотип, который как бы живет через человека, но в других ритмах. Например, в тканях ген сохраняется без изменений и его можно прочесть спустя миллионы лет. Земля как живая система (Гея) тоже рассматривается в современных концепциях жизни. Например, С.Д. Хайтун писал: «Вопреки П.Тейяру де Шардену человек вовсе не является главной целью и итогом эволюции Вселенной, представляя собой лишь промежуточный финиш эволюции на одной ветвей мутовки разумных существ».⁵¹ Существует также представление, максимально нивелирующее значимость человека и увеличивающее значимость Вселенной. Утверждается, что синергия опирается не на волю человека, а на волю Вселенной, которая обладает способностью, выраженной через человека, с помощью человека «познавать» себя и направлять свое развитие.⁵²

Думается, что здесь эти живущие сущности, Функциональные органы природы все же отличаются от человека, поскольку они просто динамичная линия природы, а человек – углубляющийся в природу и в самого себя целостная система. Самопознание не присуще генотипу, или это другое самоотражение, не рефлексия. Что ищем, то и находим.

На мой взгляд, на протяжении всего времени, пока возникал этот вопрос, исследователи всегда боролись с боязнью обвинения в необъективности, в придании человеку слишком высокого статуса. По умолчанию обычно все придерживались позиции, что в объективной Вселенной человеку делать нечего и примысливание его туда создает известный казус, описанный В.И. Лениным в «Материализме и эмпириокритицизме». Мах считал, что природа принципиально скоординирована с человеком, т.е. допускала человека. Отсюда прямой путь к ожиданию появления человека – телеологичности, а значит – порождение позиции Венца мира. В то же время и отказ от существования предпосылок появления человека в объективном мире так же ведет к объективной односторонности: человека не ждали, но он пришел и сам все взял!

Человеку для успешного и благоприятного взаимодействия, необходимо понимать саму стратегию расширяющегося мира, чтобы действовать с ним «заодно», быть согласованным, чтобы не нарушать его гармоничности и автопоэтичности. Собственно говоря, этот навык будет гарантировать и успешность его собственного развития и, соответственно, практики последующей деятельности. Собственно само современное знание, допуск к нему может быть связан с принятием этического норматива – человеческого отношения к другому, пусть и такого грандиозного, как космос. Ценностные позиции, ранее вымываемые из методологического исследовательского принципа, сегодня становятся важной составляющей. А принцип, называемый «Золотым правилом нравственности», гласит: «относись к другому так, как хочешь, чтобы относились к тебе».⁵³ Иными словами, если человек хочет стать вровень с миром, прежде всего это надо сделать на ценностном уровне, осознавая, что тон всегда задает активная система: как аукнется, так и откликнется. И активная система более всего несет за это ответственность, т.е. получает результат.

Правда к этой стороне вопроса – обратной связи, которую получает человек от мира, мы, люди двадцатого и двадцать первого века, относимся весьма скептически, не видя конкретного механизма этого «ответа». Не видим потому, что механизмами считаем нечто техническое, машинообразное. Но этические нормы, фиксирующие эти социальные механизмы, правила отношения к социальным связям, способы их сохране-

⁵¹ См, С.Д.Хайтун. Феномен человека на фоне универсальной эволюции. – М.: КомКнига 2005. С. 274.

⁵² См.: Дебердеева Т.Х.. Синергетический подход в познании социально-исторических исследований. – М.: РГБ, 2003. С. 35.

⁵³ Надо заметить, что это весьма серьезный - этический критерий развития социума, несмотря на то, что к нему относятся как к чему-то второстепенному. См.: Гусейнов А.А. Социальная природа нравственности. – М.: МГУ, 1974; Гусейнов А.А. Золотое правило нравственности. – М.: Молодая гвардия, 1979.

ния и воспроизводства, многими воспринимаются как не слишком солидные. И поэтому, когда получается неблагоприятный результат, никто особенно не видит в этом феномен «обратной связи», межконтинуальную коммуникацию человека и мира. Все пытаются найти нечто более конкретное, то, чем можно было бы управлять, придерживаясь определенных правил.

Нередко таким ответом с неблагоприятным результатом можно считать валеологическую ситуацию, положение в области здоровья человека, являющегося основой его устойчивого развития. Современные ученые, несмотря на достаточно сложные условия, находят возможности исследовать эти процессы, формируя значительную базу данных, занимаются разработками модели организации управления здоровьем, что по существу является движением в сторону повышения сбалансированности социальных и индивидуальных отношений, сохранения и наращивания ресурсов в обществе.⁵⁴

.....

⁵⁴ Дартау Л.А., Мизерницкий Ю.Л., Стефанюк А.Р. Здоровье человека и качество жизни: проблемы и особенности управления. – М.: Синтег, 2009

Глава 2.

Интерактивный топос самореализации человека

2.1. Порожденные вопрошанием

Природа и человек создают особенно динамичную балансирующую систему, в которой индивид всегда играет роль катализатора и ускорителя. Это происходит в первую очередь за счет того, что человек постоянно стремится самореализоваться, преобразовать свои потенции в повседневную реальность. Однако это не просто создание безопасной среды, это еще и выход на ускоренное развитие. Самореализация человека связана с тем, что, овладевая знанием, он всегда превращает его в инструмент и, изменяя внешнюю среду, нарушает имеющийся баланс.

Метареальные коммуникативные сети

Человек как самореализующаяся целостность (континуум) из меняет свойства мирового континуума, интенсифицируя его развитие. Но при этом испытывает потребность быть защищенным, сохраняться и воспроизводиться. Усиливая изменения среды с помощью современной технологической базы, изменяющей межконтинуальный баланс, человек оказывается перед проблемой личной устойчивости, требующей находить и использовать разнообразные и доступные технологии саморегуляции и создавать более гибкие и сложные формы адаптации к миру, мировосприятия.

Но по существу, эта проблема стояла всегда, но она успешно решалась самой природой, за ритмами которой послушно следовал человек. Человек старался согласовываться с природными силами, тем не менее, всегда стремясь найти для себя новые ресурсы существования. Выработывалась форма динамического равновесия, баланса: человек вопрошает природу, Вселенную, а она – с той же успешностью вопрошает его. Природа откликается на вопрос. Это принцип взаимодействия, в котором человек развивается как естественное природное существо, наращивая за счет определенных, креативных способностей, свою активность и приобретая в связи с этим особенные качества.

В этой главе предполагается рассмотреть и проанализировать фундаментальные для исследования проблемы человека вопросы: каким образом происходит становление самостоятельности и самореализация человека в природе, а так же подчеркнуть роль синергетического подхода, который позволяет открыть новые аспекты этой темы, предлагает по существу работать в новом параметре порядка, признав изначальную соотнесенность и наличие баланса между миром и человеком.

Проявляя себя как активная сила и стремясь вызвать природу на диалог, человек хочет не просто сохранить перспективу собственного развития, но и задать качество своего существования, уменьшив риски человеческой жизни. Коммуникации, скрытые ранее от наблюдателя, стали явным фактором действительности, стали формировать реальность. Согласно воле действующего индивида, они превратились в расширяющуюся сеть, порождаемое пространство. Но этот самопреобразующийся и порождаемый человеком топос не является управляемым. Все попытки командовать миром, природой оставались тщетными, а то, что считалось благоприятным результатом, через некоторое время показывало свою обратную сторону. Мир как сеть – возбуждаем. И не более. Его результаты проблематичны. Он втягивает в себя энергию самореализующегося индивида и вливает ее в потоки общего автопоэтического процесса. Рассчитывать на достижение своих собственных целей – наивно.

Безусловно, мир в своем игровом бытии не зависит от человека, он самостоятелен. Однако нельзя говорить, что мир не изменился, он – очеловечился. В современном человеке как в сгустке времени воплотился весь опыт переключек с миром, внешним для него континуумом. Человек накопил и реализовал через себя, посредством себя те потенции, которые существовали в природе и искали выхода через более сложные формы системных соотношенностей. Породившая человека природа, терпеливо сносит все экспериментальные проекты, ожидая, когда он станет адекватно использовать свои, постоянно пополняемые творческой активностью, ресурсы. Но здесь уже назревает кризис. И не столько для мира, сколько для человека.

Есть надежда, что современный человек прозрел. Он видит не только **материальное** пространство культуры, но и ее **метареальное** проявление (а, возможно, и основание) – коммуникативные сети, автором которых – в культуре – является человек. Сотворяя, так же и свое внутреннее, не менее сложное, пространство, человек пытается разобраться, как теперь себя проявлять. Он видит, что мир отзывается на его активность, отзывается не только на вопрос, но даже и на мысль, на намерение.

В динамичности мира человек фактически встречается со своей собственной активностью. Но не так, как в *материальной* культуре, где человек оставляет свой след в виде предметного мира, сохраняемого и наследуемого поколениями людей. В *метареальности* – коммуникативных сетях – своей встречей он порождает, запускает механизм изменений с неизвестным алгоритмом, и лишь потом обнаруживает, что должен постоянно угадывать, каким образом будет меняться реальность. Кроме того, если с материальными предметами люди из поколения в поколение делают практически одно и то же, используют одинаково, то с этим фактором – жизненным событием, скрывающим в себе динамику изменений – человек имеет дело лично сам, и повторений, даже в его жизни, не происходит.

Подобные следы во времени, его темпах не так просто заметить, а тем более, описать. И это обнаруживает фундаментальную трудность: **человек своей активностью усиливает нелинейность процесса, имея при этом каузальное мышление**. Он прикладывает все больше сил, чтобы упорядочить действительность, но чем выше, яростнее его активность, тем менее он эффективен в достижении этой цели.⁵⁵

Этот автопоэтический процесс,⁵⁶ свидетельствующий о мире как о живом, развивающемся организме, становится сегодня очевидным для многих специалистов, хотя, как считают У.Матурана и Ф.Варела, существовал всегда. Он лежит в основе развития всех систем и в принципе позволяет увидеть единство на всех уровнях организации мира, как на биологическом, так и на социальном; как при рассмотрении индивидуально-го субъекта, так и при рассмотрении субъектов коллективных.⁵⁷

Синергетический феномен встречи в сочетании с естественной для человека способностью видения порождают, по существу, новую реальность, способную существовать не просто наравне со старой, но вырастающей из этой прежней реальности, имеющей ее как необходимость. Видение встреч как своеобразный прогноз событий, порождающий тяготение в перспективу, аттрактор будущего⁵⁸, становится механизмом ускорения, источником интенсификации отношений. А нарастание интенсивности создает все более значительное поле интерактивности – вопрошания и получения ответов.

Вопрошая природу и достигая определенного баланса, человек создает свое значимое поле – соизмеримое с тем, что он знает о природе. Возникают внешние и внутренние принципы ориентации, точки опоры для развития практической деятельности. Человек должен научиться согласовываться, соглашаться с природой, схватывать себя

⁵⁵ Подробнее аспекты этого динамического процесса изложены в статье. См.: Ярославцева Е.И. Сеть свободы человека. // Многомерный образ человека. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 168-193.

⁵⁶ Матурана У., Варела Ф. Древо познания. – М.: Прогресс-Традиция, 2001.

⁵⁷ Капра Ф. Скрытые связи. – М.: ООО, Издательский дом «София», 2004.

⁵⁸ Каган М.С. Каган М.С. Введение в историю мировой культуры. Книга первая. – СПб.: ООО «Издательство «Петрополис»», 2003.

и ее во взаимодействии, создавая целостный образ, как завершенное «здесь и сейчас» действие.

Будучи более активным, человек всегда находился в двух ролях: и активно действующего, и наблюдающего. По существу, он всегда выстраивал этот диалог, предварительно выявляя условия, обеспечивающие его благоприятность. И такой диалог закреплялся в опыте взаимоотношений. Однако эта система взаимоотношений никогда не была устойчивой, она бесконечно разрасталась и ветвилась. На первых этапах познания природы «личностная позиция», разработанная Полани и особенности которой обсуждал разработчик многих методологических решений в области синергетики В.Аршинов,⁵⁹ была присуща, по всей видимости, всякому, кто вступал с ней во взаимоотношения. Правда, предметом рассмотрения авторов был не тот, живший в глубоком прошлом осваивающий рефлексии индивид, а фактически наш современник-ученый, который наблюдал Вселенную. Но и тогда, решая проблему выживания, задавая природе вопросы, человек имел «позицию высокомотивированную и динамичную»⁶⁰, выстраивающую определенную картину мира, а так же «страстное стремление завершить ее».⁶¹ В целом можно сказать, что современный ученый, об облике и языке которого в современных исследованиях уже много сказано,⁶² – это инвариантно повторившийся, пристрастный и заинтересованный в своих результатах деятель, устанавливающий связь с миром. Как и тогда, так и сегодня «личностная позиция – это некий обобщенный гештальт, открытый **динамический топос**, целостность».⁶³ Но те поколения, которым выпало первым проникать в природный континуум, не стояли перед проблемой объективного восприятия природы, без человека, понимания ее «как таковой». Человек, скорее всего и не мог, не имел навыка и необходимости отделять природу от себя. Он просто стремился с ней договориться.

Подобный переговорный процесс был весьма затейлив, поскольку он одновременно был практикой сохранения в форме ритуалов жестких отношений подчинения силам природы, с другой стороны всегда носил элементы личностной психологической напряженности, страстности, определявшей успешность контакта с силами природы «здесь и сейчас». В какой-то мере можно говорить, что воспроизводиться должны были не только схемы, нормативы, но и эмоционально-психологический фон, который и позволял достигнуть завершенной картины мира в личном восприятии каждого отдельного человека. Только при этом высоком напряжении происходило слияние, сплав внешнего, явленного с внутренне переживаемым, создававшее гештальт образ среды, в которой действовал человек.

В этом состоянии человека было выделено и качество, которое, в синергетическом ракурсе, обнаруживает свойства неустойчивости, динамичности, характеризующие всякую развивающуюся систему. Но если для современного человека это состояние – уже инструмент, психологическая технология, которая является весьма эффективной в достижении терапевтических результатов, то для человека глубокого прошлого это состояние было всеохватной данностью.

Отсюда происходило и его восприятие мира: наивное и непосредственное, в котором в синкретическом состоянии существовали многие личностные качества. Об этом можно говорить, опираясь на наблюдения за развитием психики человека в раннем онтогенезе – у маленьких детей, которые могут воспроизводить подобные эффекты восприятия и сегодня. Более того, эффекты восприятия даже стали своего рода развлечением: каждый находит у себя

⁵⁹ См.: Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки.– М.: ИФ РАН, 1999. С.19.

⁶⁰ Там же.

⁶¹ Там же.

⁶² О методологических аспектах познания и роли ученого, его исследовательском языке и возможностях открытия при использовании такого инструмента исследования истинных знаний – всеми этими вопросами занимается уже ставшее самостоятельным направление знания, которое в нашем исследовании не затрагивается в связи с необходимостью остаться в скромных рамках объема.

⁶³ См.: Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С. 17.

это качество, если ему предъявить соответствующие визуальные изображения, например, известные картинки «ваза–профили» или «старуха-молодая». Но при этом поначалу каждый относит этот эффект к свойствам картинки и только затем, после объяснения формируется знание об особенностях человеческого восприятия как всеобщем динамичном свойстве. Художники очень часто использовали этот эффект для создания больших полотен, вызывавших неизменный интерес и побуждавших к размышлениям.

Параметры мировосприятия

Ниже мы специально остановимся на этих особенностях, рассматривая их как яркий пример формирования у человека его личностных качеств. Но прежде хочется заметить, что динамичность данных состояний человеком ощущалась всегда, создавая постоянное напряжение. Оно требовало непрерывного поиска возможностей договориться с силами мира, выработки соответствующих коммуникативных способностей и, наконец, порождало потребность создать основу устойчивости. И она оказалась под рукой: весь мир для человека был наполнен не предметами, а живыми существами – он был формами обобщения, с которыми можно было взаимодействовать, не нарушая принципиальных параметров существования мира – его динамизма. Образы животных и человека – были формами, останавливавшими внутренний эмоциональный хаос, уже поэтому заслуживавшими доверия; символами, но не статичными, а исполненными жизни. Боги из легенд древних греков были весьма не идеальными созданиями и часто имели необузданный темперамент, озадачивая своей жестокостью, противоречивостью и любовью к крайностям.

Думается, что этот образ мира не давал человеку расслабиться и всегда держал его в тонусе: заставлял ощущать себя участником длительных переговоров, вынуждая вступать в сговор или торговаться, и даже – чувствовать себя на театре военных действий. Отношения с внешним миром вырабатывали соответствующий внутренний опыт коммуникаций, способы самоуправления, одним словом, практику достижения баланса интересов и временного перемирия. Но война не совсем продуктивное занятие: достичь результата можно было только при большом напряжении сил. Однако это давало другой, скрытый эффект: расширение мирозерцания человека, освоение природных стихий и рождение тенденций нового миропониманию, обнаружение их новых качеств.

Первоначально человек в природе видел себя, проецировал себя на нее, как на зеркало: это было генеральным условием коммуникативной успешности. Да и на большее у человека просто не хватало интеллектуального опыта. Для индивида природа должна быть такой же «другой», насколько «другими» были и члены его сообщества. Просто природные «другие» были менее различимы, чем соплеменники, они умели скрываться и показываться. Последнее свойство – и есть свойство динамичности и неустойчивости, которое психологи фиксировали как особый тип восприятия – гештальт, удерживавший целостность, тяготеющий к завершенности.⁶⁴

Это качество человека выводилось во вне и опредмечивалось в виде природных свойств через способность визуального восприятия. То есть динамичность, являвшая внешний мир в разных обликах, была способностью самого человека как бы «экспериментировать» с природой – видеть ее в разных сочетаниях. То, что сначала представлялось, например, в лесу, ничего не значащим, колыханием веток деревьев на ветру, через секунду могло оказаться значимым. Соотношения ветвей, теней и звуков порождали практически телесно-ощутимый образ, обладающий могучей, как мы бы сейчас сказали, виртуальной силой. Тем более, что внутренние переключения происходили у человека на психофизиологическом уровне, затрагивали соматическую сферу, и, значит, телесные ощущения были неизбежны. Не случайно, поэтому человеку могло казаться, что мир населен разными таинственными существами, с которыми ему надо

⁶⁴ См.: Перлз Ф. Практика гештальт-терапии. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2002; а так же Лебедева Н. М., Иванова Е. А. Путешествие в Гештальт: теория и практика. – СПб.: Речь, 2004.

научиться взаимодействовать и которых надо научиться остерегаться. Природа отражала его собственные способности, укрупняла, выделяя наиболее актуальное. «Другое» действительно было для него самым важным, поскольку позволяло осваивать свое собственное динамичное состояние и обучало общению с внешним миром. А оно было все время внове, поскольку внутренне человек постоянно менялся и прежний опыт становился малозначим. Общение, как свидетельствуют этнографы, долгое время было одним из важных специальных занятий человека, оно не осуществлялось «на ходу», между делом, как это происходит у нас сегодня.⁶⁵ В него было принято вникать. Не случайно сложившиеся на основе общения моральные и нравственные нормы, были главными и самыми бескомпромиссными регуляторами жизни сообщества.

Можно заметить, что природа служила великолепным зеркалом для всех внутренних метаний и поисков человека, поскольку процессы природного развития и внутренние процессы расширения человека могли резонировать и согласовываться. Они могли синхронизироваться, поскольку были инвариантны. Подобные состояния порождали высочайший уровень достоверности, истинности, что не могло быть разрушено, поскольку являлось основой целостности мировосприятия. Это была вполне сбалансированная система мировосприятия, зеркальное мировоззрение, являющееся наиболее простым из последующих моделей понимания мира. Его как наиболее раннюю форму рассматривал В.Аршинов, отмечая так же в последующем переход к линзовому и лазерному (голограммному) типу мировосприятия

Перед человеком, действительно, тогда не стояло проблемы, включен ли человек в мир, может ли природа вынести его как экологическую силу. Он не занимался проблемами относительности, не имел абстрактных объектов, к которым надо примысливать наблюдателя, чтобы адекватно отразить его предметность. Человек тогда еще не имел и самого себя как фигуру, у которой могут быть свои собственные взаимосвязи с миром. Он еще не столь радикально, как современный человек, дистанцировался от природы и дифференцировался в самоощущениях, но в какой-то мере уже мог ощущать тяготение к индивидуальному самовыражению. Именно это обстоятельство и отразилось в появлении новой божественной силы – личности Творца, который интегрировал в себе все порождающие божественные свойства природы и в результате стал сильнее всех вместе взятых.

Человек в своей потенции действительно мог и стремился остановить собой хаос и поэтому достиг более устойчивой позиции, перейдя к соответствующим формам мировоззрения. Человек вырос до общения с единым, сбалансированным в своей основе божеством, творцом, который признавался автором всего окружающего мира, в том числе и человека, и позволял ему пользоваться своими благами. Человек накопил столько внутренних сил, что стал способен осваивать более глубокие закономерности. Он начал вглядываться в природу как в целое, стал осваивать ее не только практически, но создал еще один вид труда – интеллектуальный, теоретический. Это был сугубо человеческий способ углубления в природу и создания небывалых перспектив.

Способность более широкого мировидения рождалась очень тяжело. Надо было изменить прежнему миру, живому и динамичному, но уже связывавшему потенции человека. Ему хотелось большей свободы, перспектив, которые грезились в новом, пусть пустом и холодном мире, где Бог был неясен и невнятен. Зато человек в этом космосе мог себя проявить и сделать гораздо больше, чем в прежнем мире. Он уже по-иному соотносился с природой и вполне осознавал тот багаж, который накапливал в виде культурного наследия предков.

Можно сказать, что именно в это время уже зародился тот образ исследователя и экспериментатора, который привел к появлению проблемы наблюдателя. Человек дистанцировался от своего собственного умения работать с целостным объектом, отодвигая его от себя и поддерживая связь только через размышление, на ментальном уровне.

⁶⁵ Чеснов Я.В. Лекции по исторической этнологии. – М.: Гардарики, 1998

Сам глобальный мир теперь был уже организован по этому принципу. И человек начал наполнять его своими представлениями об устройстве природы, ведомый желанием проникнуть в тайны замысла демиурга. Мир для каждого нового поколения начинал выстраиваться уже по-другому: человек знает о мире в той мере, в которой допустил к этому творец и к чему был способен сам человек.

Как видим, этот мир внешне стал более статичным, но возрастала внутренняя динамика, внутренние связи человека. Его рефлексия становилась формой внутреннего движения, обеспечивая наблюдение за объектами с минимальной динамикой. Человек как бы окружал объект, предмет своим вниманием, манипулировал им, преобразовывал и собирал необходимую для практической деятельности информацию. Можно сказать, что человек уже овладел своими способностями динамичного восприятия и мог использовать их как инструмент, постоянно повышая сложность исследуемых объектов, углубляясь в природные контексты материального мира.

Эта картина мира и отношение к нему человека являются очень устойчивой системой и, по существу, позволяют развивать собственные потенции в любом направлении, соответствуя возникающим социально-культурным тенденциям. Эта связь достаточно продуктивна в плане последовательного освоения представлений о мире, обучения вступающих в жизнь новых поколений. Очень возможно, что эта культурная необходимость явилась практическим запросом на формирование данных интеллектуальных моделей.

Как правило, мы все обычно воспринимаем мир так, как нам передают его в современных культурных стандартах – линзово, т.е. так, что общая картина мира имеет много границ: они образуются при описании внешнего мира, континуума разными типами познания, с неизбежностью расчленяющим все на части. Каждое новое поколение исследователей создает еще одну полочку, наращивая потенции человечества в целом, но так и не исчерпывает всех возможных знаний о Вселенной, об окружающем мире, как бы глубоко или далеко оно не забиралось. Это, конечно, феномен культуры, но, кроме того, это и феномен актуального психологического состояния человека, рождаемого в этой культуре.

Но на каждом новом этапе расширения представлений происходит кризис, сопровождаемый ощущениями распада. Наполняющееся пространство не выдерживает интенсивности изменений, перестает быть соразмерным в самом себе и даже поиски смыслов такого существования мира мало чем помогают. Мир перестает оберегать человека, наоборот, становится опасным. Расширяющаяся волна интеллектуального штурма Вселенной уже не помещается в ученическом, выстроенном для школьного знания мировом континууме. Настоящему исследователю хочется найти соразмерную своей энергии Вселенную, чтобы оставить в ней свой след. Креативный, творческий, спешащий за горизонт человек взрывает образ Вселенной.

И тут природа как добросовестное зеркало проявляет человеку образ самого себя, показывая, что познание мира опять замыкается на адекватный уровень самопознания. Соразмерность с окружающим миром опять становится актуальной, а динамичность развития все чаще и чаще буквально отбрасывает исследователей-экспериментаторов к этому вопросу. Мир всегда включал, включает и будет, надеюсь, включать в себя человека. Но этот динамичный элемент сможет самосохраниться, если будет изобретать всякий раз новые способы создания благоприятных соотношений с изменяющимся миром самостановящегося бытия.

Поэтому современным исследователям в дополнение к имеющимся и утвердившимся методам познания в свой набор представлений приходится включать знание, дающее возможность рождения новых точек зрения, способных удерживать целостность. Это феномен лазерного (когерентного)⁶⁶ – голограммного восприятия, где любая точка – есть инвариантное повторение целого. Она, подобно фракталу, в своем

⁶⁶Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С. 161.

функциональном существовании развертывается точно так же, как и любое большее или меньшее проявление целостности. Обновление здесь происходит не через дополнение частей, а через полное воспроизводство и синхронизацию системы.

Освоение этого компонента в дополнение к имеющейся системе мировоззрения создает новые тенденции развития, расширяет потенциал самого человека. Метаморфозы познания, эпистемологических проблем и гносеологических парадоксов, обнаруживают свое иное назначение – пробудить человека к пониманию усложнения своей соотнесенности с миром до наступления катастрофических последствий собственного воздействия на природу, царствования в ней. Для этого нужно овладеть более гибким, многомерным синергетическим пониманием динамичности мира. Мир при этом остается прежним, столь же самостоятельным, как и раньше, но наше соотношение с ним становится проявленнее. Человек обнаруживает свою интерактивность и оказывается, что она играет практически ключевую роль в формировании наших знаний о мире.

Следует отметить, что здесь происходит серьезное системное изменение в мировосприятии. Используя, даже неосознанно, наряду с линзовым видением и способы синергетического понимания мира, человек попадает в переходное состояние, когда он практически принадлежит еще старой культуре, но уже пытается смотреть сквозь другую призму на тот же самый мир. И это переходное состояние от одного мировоззрения к другому может породить немало специфических явлений, само, по сути, являясь синергетическим и обнаруживая это в полной мере в различных состояниях развития человека. Работа с явлениями синергетического уровня требует от человека особого психологического настроения, высокодинамичных образов.

Представление о порождающих процессах, постоянном обновлении и в то же время, о вечном существовании, воспроизводстве этих самых процессов уже осознаются современной наукой и изучаются в рамках синергетики. О ней можно теперь говорить не только как о междисциплинарной методологии, которая позволяла найти связь, единое в разных науках, самостоятельных предметных знаниях. Синергетику можно понимать как принцип, проявляющийся на мировоззренческом уровне, позволяющий не только описать особенности мировосприятия, выявив зеркальные, линзовые и лазерные (голограммные) эффекты⁶⁷.

При использовании в современных научных знаниях синергетических методов усиливается проблема достоверности, обнажая корни природу отношений человека с миром. Научное доказательство, достигнутое в рамках одного знания, например, естественнонаучного, попадая в другой формат, например, гуманитарный, теряет свою надежность, а то и разумность. Человеку же надо, чтобы отношения с окружающим миром были для него всегда **продуктивны, а не разрушительны**. Уходя от одних критериев, он, фактически, уходит в пустоту, оставаясь без точек опоры. Если только не найдет их в себе. Стремясь к более богатому новому миропониманию, свободному от жестких утверждений, он попадает в другую – безграничную метареальность, которой можно овладеть, но только на более сложном уровне. Адекватный ментальный инструментарий – это не только синергетическое понимание данных различных наук, но и принятие динамичности мира с набирающим в нем силу человеком.

И если это представление обернуть к себе, то каждый лично сам окажется перед задачей, степень важности которой трудно переоценить, задачей постоянной балансировки в сохранении устойчивости и обновлении собственной точки опоры. Взаимоотношения с миром становятся личным делом каждого. И нет необходимости предъявлять сертификат на достоверность получаемого знания, его соответствия каким-либо внешним критериям. Важно, что в любом случае за результаты динамично отраженного мира ответственность несет сам человек. И на нем же лежит задача постоянно поддерживать эти взаимосвязи «в рабочей форме», позволяющей человеку быть благоприятным и продуктивным.

⁶⁷Аршинов В.И. Там же.

Перед человеком, независимо от его уровня теоретической подготовки, возникает проблема нового уровня, переводящая его взаимоотношения с природой в новый параметр порядка. Человек должен не только стать наблюдателем за природными, безличностными объектами, не только осознавать лично себя в каких-либо параметрах, он должен научиться, повторимся, осознанно видеть – всматриваясь, чувствовать – переживая, понимать – вникая динамику мира. Подобный способ дистанцирования от себя представляется достаточно трудным процессом, поскольку требует серьезных внутренних ресурсов и опыта. Но в ином случае мир оказывается не столько искаженным, сколько подверженным слишком сильным волюнтаристским преобразованиям, которые несут риск глобального разрушения. Здесь требуется особый навык дистанцирования от объекта – наблюдать за собой, постоянно изменяющимся и управлять динамично изменяющимися соотношениями. Человеку стоит научиться накапливать этот опыт, научиться понимать, как он формируется.

В целом эту ситуацию можно назвать достаточно обыкновенной и никаких переворотов со сменой мировоззрения ожидать не приходится. Наоборот, перспектива может обогатиться взаимопониманием, поскольку многие проблемы, над которыми мы сегодня ломаем копья, перестанут иметь почву. Право на личное мнение и личное восприятие, весьма осторожно принимаемое, сегодня есть уже реальность. Но это обстоятельство остается постоянно в тени, хотя играет свою очень весомую роль. Его важно признать, и тогда не будет тех столкновений, где стараются определить первенство и значимость. Чтобы понять, насколько эта ситуация уже обыденна, надо присмотреться к такому обстоятельству, как чтение текста. Уже стало общим местом, что текст начинает по настоящему жить, когда его читает читатель. Соприкосновение с другим оживляет содержание. Более того, если мы начинаем прежний текст перечитывать, он нам открывается новой стороной, которой, кстати, не было бы, если бы не существовало первого прочтения. Здесь возникает ситуация порождения новых смыслов и мы этим никоим образом не поражаемся, наоборот, испытываем от любимой книги удовольствие. Хотя, конечно, сказать, что автор совсем не готовил для этого текст, было бы неверно. Но автор всегда знает, что он – автор только одного варианта видения, которое и предлагается читателю.

По большому счету, у него возникает много новых психологических задач, связанных с ответственностью перед читателем – ведь ему должно быть все-таки понятно, что хотел автор. Исследователь должен снабдить читателя точками опоры, которые позволили бы использовать выведенные автором, творчески созданные утверждения. А это дело не такое простое – ведь автор оказывается в ситуации постоянного порождения новых поворотов темы, и тогда читатель вынужден следовать за ним, неотрывно следя за движением мысли. Но если читатель не солидарен, если он из другой методологической школы или работает с другим материалом, что делать тогда? При этом надо постоянно иметь в виду, что открытый, порождающий новые аспекты темы, текст, так ведет себя не только у автора, но и читателю он открывается теми же свойствами. И не исключено, что в результате читатель закроет книгу совсем с другими мыслями, которые, однако, породил этот текст, но совершенно не обратит внимания на точки опоры, которые заложил в него автор. Текст выполнит функцию порождения, что, по существу, и оказывается самым ценным, синергетичным. Возможно, для синергетического текста, касающегося проблематики сложных неустойчивых систем, их жизни, это самое яркое подтверждение его качественности. Но тогда он теряет свойства дидактичности, жесткости, и устойчивости.

То же самое происходит и во время соприкосновения с природой. Многие даже предлагают рассматривать процесс познания как чтение, а природу, как книгу, в которой каждый находит свои контексты. Одно отличие – эта книга одна на всех и ее не отложишь на дальнюю полку. Данная аналогия вполне благоприятна на первом этапе, когда мы выделяем факт соприкосновения, общения. Особенно, когда мы обращаемся к феномену вопрошания человека, которое в различных формах осуществляется как кон-

такт человека и природы. Именно такой контакт и порождает живой интерес человека к познанию природы и углублению в ее особенности. Именно эта непосредственность и становится областью, привлекающей внимание в данном случае. Она несет в себе много открытий, поскольку является порождающей!

В вопрошании человек сталкивается с феноменом порождения, когда творцом оказывается не некий гениальный созидатель, но каждая секунда бытия. Этот феномен пронизывает все наше существование, не только биологическую природу, но и природу культуры. Он везде, где происходит встреча, возникает соотнесение одного с другим, особенно удивляющая, если это мир случайно явленного.

Высвобождающее касание: руки Эшера, зеркало

Современное изобразительное искусство, ставшее концептуальным и философичным, вышло к таким формам самовыражения, которые завораживают зрителя своими нестандартными смыслами. Например, знаменитая картина Эшера, на которой изображены рисующие друг друга руки. На ней практически в чистом виде представлен процесс порождения, когда главное возникает в момент соприкосновения бумаги и карандаша. Причем это не только циклический, как отмечал В.И.Аршинов, процесс⁶⁸, но и развернутый, открытый процесс, где встреча карандаша и бумаги, порождающая всякий раз новую точку руки, создает одновременно и ее потенцию: вырисовывание руки создает ей перспективу, сразу становящейся непосредственной гарантией свободы руки рисуемой. Но поскольку они рисуют друг друга, то можно сказать, что они порождают свободу друг друга. Труд руки, воплощающей другую руку, есть основа того, что ее тоже смогут нарисовать полнее: освобожденная из листа бумаги рука, естественно, будет расширять свою творческую устремленность и создавать инструмент, ее воплощающий. Руки порождают цикл расширяющейся идеальной взаимоподдержки, демонстрируют чистую реальность взаимопорождения.

Рисующие руки Эшера – фантастичным образом рождения из ничего, сдвигающий нас с обычной точки зрения и показывающий процесс возникновения самообогащающейся реальности, позволяют заглянуть и в тайну обыденного существования. Жизнь, как правило, оказывается богаче. Например, в такой обычной и многократно повторяющейся ситуации, как отражение человека в зеркале. Здесь есть и «карандаш» – линия взгляда и даже плоскость, по которой он скользит. И начинается волшебство рассматривания.

Первым вариантом описания мог бы быть процесс, аналогичный рассматриванию картины – скольжение глазом по плоскости полотна и углубление в свои собственные «трещинки». Так нередко происходит и для женщин это даже традиционная процедура. Но в этом случае мы мыслим отображение себя в зеркале неподвижными. Что делать, ведь даже если мы застынем, глаза то движутся! И не надо их сковывать своей мыслью, а точнее, недомыслием. Надо выйти из плоскости стекла и переместиться в плоскость взгляда-«карандаша», как если бы за нами и нашим изображением следил «наблюдатель». Динамика этой ситуации значительно возрастает, ситуация преобразуется. Подобно рисующим рукам Эшера, ее в принципе, можно понять так: взгляд на себя в зеркало не просто пробегается по отражению, но рисует – создает – встречный взгляд. Не только мы глядим на себя. Но и отображение глядит на нас. Именно это улавливает в своем непосредственном восприятии и этого пугается неподготовленный человек. Его мозг получает сильнейшую нагрузку, но об этом в следующем разделе. Если говорить о точке контакта, то она здесь тоже есть. Порождающая точка – соприкосновения с поверхностью – зеркалом, где роль одного карандаша выполняет направление взгляда, а второго – тот взгляд, который направлен на человека из зеркала. При достаточно высо-

⁶⁸ К эффекту рисующих рук Эшера обращался В.И.Аршинов, рассматривая их как динамичный коммуникативный процесс, происходящий в момент встречи «здесь и сейчас», характеризующий процессы синергетики. См.: Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: 1999. С. 30.

кой чувствительности человек может почувствовать на себе силу собственного взгляда, своеобразную притяженность. Возможно об этом говорит легенда о Нарциссе, которую в очень интересном контексте – контексте расширения упомянул Макклюен.⁶⁹

Конечно, из физики мы знаем, что преломление отраженных от поверхности световых лучей дает нам наш облик в зеркале, и никаких следов карандаша тут нет. Но это в обычной – предметной, вещной системе мышления. Когда мы говорим о коммуникативной стороне вопроса, о соотношениях, то зеркало показывает нам процесс связи практически в чистом виде. Важно его выявить, уметь наблюдать. И оно дает возможность представить, какие силы тут начинают работать. Возникновение отношений не требует какого-то носителя. Должна быть связь, активность. И она здесь существует и выполняет свою коммуникативную порождающую функцию.

Все события порождения разворачиваются просто в иной плоскости, уходят в глубину, но это не меняет принципа. Да и на самом деле, видение самого себя происходит через постоянный процесс сканирования отображения глазом и опознавания его, сличения движений отображения со своим собственным. Даже если человек не чувствует на себе своего собственного взгляда, рассматривая себя, он воссоздает свой образ, познавая себя сегодняшнего, признавая его идентичным самому себе.

Человек и его отображение фактически образуют некоторую устойчивую динамичную целостность, которая порождена бесконечным числом соприкосновений, устанавливаемых соотношений. Каждое новое прикосновение, активность вызывает к жизни следующее, становясь микрофункцией; будучи расширенно воспроизведенным, процесс становится своеобразным **функциональным органом**. Как и положено, он выполняет свою циклическую функцию – обновление, самопризнание и экспертную оценку отражающейся персоны. И расширение, как можно представить, происходит по типу фрактального инварианта, не имеющего практически предела в уменьшении, а точнее, в углублении.

Таким образом, отражающий себя человек превращается в потенциально активный функциональный орган, через который отражающийся целостный континуум – индивид продляет себя, а так же познает посредством своеобразного дистанцирования. Отражение дает ему возможность опираться “как бы на самого себя”, иметь свое внешнее воплощение, увеличивающее его внутреннее. В зеркале человек опрокидывается в самого себя. Возможно, что человек когда-нибудь перестанет постоянно встречаясь с собой, всякий раз проходить мимо.

Далее мы выходим за рамки обыденной ежедневной данности и превращаемся в анализирующего наблюдателя, описывающего мелочи процесса самоотражения. Но то, что у ученого на бумаге, то, возможно, у каждого в реальном процессе нервных связей. Как хотелось бы полагать.

Итак, через соотношение с отображающимся самим собой человек погружается в исчисление иррациональной точности, которая наращивается естественно возникающим стремлением к совершенству, что может быть успешно зафиксировано Золотой пропорцией. В этом процессе устойчиво проходящего дистанцирования создается внутреннее пространство за счет как бы внешнего. Но в то же время это внешнее вовсе не “как бы”, а по настоящему, поскольку отображение презентуется человеку действительно из внешнего мира, во внешних предметах, пусть это и зеркало с его зазеркальем. Например, зафиксировано, что любой индивид (животное) может без проблем воспринимать отраженное в зеркале внешнее как самостоятельно существующий феномен, как количественное умножение. В исследованиях биологов, например, зафиксировано, что даже цыплята воспринимают существующее в зеркале отражение как другого, – еще одного цыпленка и легче переносят одиночество. Но они никаким образом не фиксируют в нем себя, не обнаруживают свою идентичность.

⁶⁹ Маклюен Г. М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. Understanding media. – М.: Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003. С. 50-51

При этом может не вступать с ним во взаимоотношения, оставаться безразличным. Но лишь только индивид обнаружит свою идентичность с отражением, он, в зависимости от своей развитости, устанавливает связь. Заметим, что эта связь всегда закрепляется через конкретное практическое использование, как данного отражающего предмета, так и самого отражения.

Отражение всегда интересно своей бесконечностью, неисчерпаемостью. При этом можно отметить, что в столь сложной индивидуальной системе как человек, возникает (формируется и закрепляется) не только критерий идентичности. Он, расширяясь, преобразуется в более сложный критерий, который связан с преобразованием самого себя, т.е. – с практическим использованием своего отражения для осуществления изменений и получения положительного результата. Это не просто критерий идентичности, это еще и параметры самоизменения, параметры, переносящие человека в перспективу, порождающие аттрактор будущего.

Зеркало это, фактически область эксперимента, где наблюдатель соотносится сам с собой и испрашивает у своего организма совета на преобразование. В этом случае наблюдается как бы обратный переход: от целостного восприятия своего образа – к его разделению и динамичному преобразованию. Перед нами предстает анатомия гештальт-восприятия: динамическая смена собственных образов. И даже собственных состояний!

Можно задаться вопросом, прекращается ли целостное соотнесенное развитие вообще или происходит просто смена доминант восприятия у человека? Ответ можно найти, опираясь на знание, что этот процесс происходит с непосредственным участием человека. И именно он служит определяющим фактором для протекающего в нем процесса. Сам человек целостен, но он как бы переключается с целостного восприятия на восприятие частичное, будучи способным делать это многократно и с достаточно большой скоростью.

Способности переключения, определяемые пластичностью реакций, активности сигнала в мозолистом теле – пучке нервных волокон, соединяющем два полушария, позволяют быть очень оперативным, и поэтому само разделение и объединение образа может даже и не замечаться, не приносить неудобств. Для отдельных людей, а особенно, в некоторые периоды жизни, такое переключение не представляет из себя никакой сложности, но в отдельных вариантах развития человек начинает ощущать, сколь сложно видеть мир разделенным и, в то же время, целостным. Отношения с миром усложняются.

Есть еще один аспект рассматриваемого феномена встречи: возникающее соотношение создается наличием «третьего» элемента⁷⁰ – самого наблюдающего человека, который обычно, как правило, остается за рамками анализа. Но если его ввести, тогда обнаруживается, что именно он осуществляет этот контакт, завершая само соотношение, превращая его в собственно в целостность, гештальт. Руки Эшера без зрителя-наблюдателя, у которого в мозгу начинает жить это соотношение, мало чего будут стоить. Всякий живописец так же рассчитывает на третьего, который будет «дообраивать», «читать» его работу. Именно он несет в себе активный потенциал, представляя целостность, сложную систему, сформированную природой, которая всегда является прообразом интуитивно востребованной целостности. Когда взгляд человека скользит по зеркалу, соприкасается с имеющимся отражением, оценивает его, он тоже создает эффект наблюдателя – третьего, который своей целостностью измеряет мир, соизмеряя его с собой. То же самое происходит и при вопрошании, которое само по себе является механизмом построения соотношения и созданием ответа, т.е. завершением соотношения.

⁷⁰ Элемент соразмерения – сажень, в основе которой лежит Золотая пропорция. Подробнее см: Ярославцева Е.И. Человек в контексте синергетики. // Философия науки. Вып. 8 Синергетика человекомерной реальности. – М.: ИФ РАН, 2002. С. 256-277.

В рисунке Эшера карандаш создает соотношение с бумагой, которое завершается изображением, но при этом нам понятно, что само это изображение возможно только потому, что его только что сотворили, он сам явился продуктом подобного же действия. Но эти целостности оказываются разными. Руки Эшера показывают усложняющуюся цикличность ситуации, ее развитие. Но когда человек разглядывает себя в зеркале, он не столь безысходно замкнут на свое разглядывание, как руки Эшера на свое рисование. Он может себя оценивать бесконечно. Поскольку предметом его оценки, предметом промежуточного завершающего действия может служить не одна точка, а бесконечное количество мест, которые уже созданы природой и существуют независимо от того, смотрит на них глаз или нет. В этом случае человек, способный оценивать свое собственное изображение для развития оценки, не ограничен в своих возможностях и может развивать свои оценочные способности до тех пор, пока у него хватит сил, собственных ресурсов.

Способность оценивать изображение в зеркале в потенциале – бесконечна. И человек, чаще всего – девушки, в быту замечает, что в зеркало можно смотреть не отрываясь, постоянно переводя взгляд с одного на другое, и не уставать. Или практически не уставать, как бы получая откуда-то дополнительную энергию. Можно предположить, что ощущение новых сил возникает от породившихся новых соотношений, новых образов и смыслов. Но оно само не должно быть чрезмерно.

Разглядывая себя, человек стремится к некоторому завершающему действию, завершающей оценке, которая должна человека удовлетворить, ответить на его внутренний запрос, каков бы он ни был на самом деле. Ведь часто бывает, что человек не доволен своим изображением, которое он видит в зеркале. Он всматривается, пытается понять, почему он так «плох», что в нем несовершенного (незавершенного), какие детали его лица или фигуры вызывают реакцию недовольства. Он нередко страдает от своей собственной оценки и это страдание так же вызывает у него потребность найти ответ, завершить соотношение. Или, наоборот, он получает удовлетворение и так же точно пытается понять, что ему нравится. И в обоих случаях происходит поиск ответа, система работает как открытая, незавершенная, но стремящаяся к завершению. И этот гештальт-процесс не имеет принципиальных границ.

Одним словом, приветствие взглядом самого себя в зеркале у человека может быть процессом вопрошания, который завершается ответом третьего – наблюдателя, которым также является человек. Он как система выполняет начало и завершение циклической функции, которое становится точкой опоры для построения нового соотношения, продолжения вопрошания. Тем самым создается внутреннее смысловое пространство индивида, независимое от того, каков он сам внешний. Это пространство и начинает отличать человека от других природных систем, дистанцирует его от природы, не порывая на биологическом, тканевом уровне.

В данном аспекте можно так же затронуть и проблему зависимости человека от азартных игр – погружения в процесс, который в своей целостности вполне представим, но практически никогда не завершается. Простота участия в игре и ее бесконечная расширяемость создают условия для возникновения аттрактора тяготения, в который включается все большее число участников. Единственное, чего в этих условиях практически не возникает – это наблюдателя. Этот персонаж игроками специально уничтожается, человек отдается игре полностью. И весь его ресурс безраздельно принадлежит случаю. Человек допустил себя к существованию в другом параметре порядка.

Играющий, как и стремился, попадает в стихию порождающихся природных соотношений, случайных встреч и флуктуаций, туда, где он – ничто, существо без имени, но с ресурсами. Для человека в этом случае складывается ситуация бесконечности, когда игра не завершается, но только прерывается. Его социальные и другие роли становятся ничтожными и, если он не сможет мобилизовать волю и переключить использование ресурсов на свои собственные задачи, то волны случая выбросят его на берег, лишив его всяких ресурсов и опыта устойчивости.

К этим типам игр можно относить все взаимодействия, где человек освобождается от себя рефлектирующего, лишённого значений. Он отдает себя на «растерзание» риску динамичного природного движения, ныряет в стихию коммуникаций. В этой группе оказываются и те, кто отдается ритмам подсознательного, познавая наркотический транс, и те, кто втягивается в сети компьютерных игр, заменяя живое многомерное общение простыми навыками рефлекторного реагирования. Эту ситуацию можно квалифицировать как игру человеком, игру его ресурсами, которыми он сам не в состоянии распорядиться. Кто здесь является наблюдающим – вопрос открытый. Одно может быть устойчивым признаком: наблюдатель всегда есть. И, если сам за собой наблюдать не способен, то за тобой будет наблюдать кто-то иной. Или Бог, или Босс.

Самооценка, являющаяся признаком дистанцированности от природного континуума, рождающая осознающего и наблюдающего за своими действиями человека, свидетельствует о возникновении личностных параметров порядка мира, внутренне значимых критериев жизни. Как можно полагать, именно в возникшем внутреннем пространстве происходит активное порождение все новых циклически завершающихся (или не завершающихся) соотношений, которые создают особую сферу в сознании человека, создают его внутренний мир. Этот мир в определенной мере самостоятелен: человек может себя представлять – иметь образ самого себя – совершенно иным, чем его представляют другие люди, хотя источником служит одна и та же фигура. Этот внутренний мир как система, обладает своей топографией, рождаемой соотношениями, и не зависит от внешнего объекта – собственно фигуры человека, которую можно было наблюдать в зеркале.

Из ранее проведенного анализа в принципе становится понятно, как внешнее при вопрошании порождает внутреннее, новые расширения человека, становящиеся его особым – духовным – миром, придающим ему устойчивость и необходимую жизненную гибкость. Человек как открытая система способен развиваться в принципиально разных направлениях: как во вне, так и в глубь, в собственное индивидуальное пространство, нередко придающее смысл и содержание его жизни.

Можно даже выделить и такую группу людей, которые в соответствии со своим знаком рождения (согласованность с космическими процессами – естественное явление) склонны к тому или иному восприятию мира: либо через внешнее наблюдение, либо через внутреннее переживание с помощью самостоятельно создаваемых образов.

Если следовать этой логике, то вполне возможно, что таким же образом человек смотрит и на природу. Но теперь только – она отражается в нем как в зеркале, проявляя себя не полностью, но частично, зато потенциально. Можно сказать и по-другому, что природа отразилась в себе человеком. И, хотя ситуация прямо противоположная отражению человека в зеркале, принципиально она ничем не отличается, поскольку между человеком и объектом создается соотношение, которое завершает своей активностью человек. Он порождает внутренний образ, который относительно независим от того, что вызвало его к рождению. Но именно этот образ служит точкой дальнейшего расширения отношений с внешним миром, внешним континуумом. В действительности же природа, возможно, гораздо шире нашего запроса, необъятна и неисчерпаема для нашего познания. И эта ее способность, возможно, воплощена в потенции, но при соотношении с человеком все время имеет возможность приобрести новое расширение. В зависимости от любопытства человека, от направления его внимания и ресурсных возможностей.

Внутренний мир человека – это как бы еще одно природное зазеркалье, особое топографическое пространство, новый объем реальности. И образ природы дополняет этот структурный мир, создавая единое пространство, целостность – внутренний континуум. Самоотражающаяся в соотношениях природа постоянно умножает свою потенцию, становясь активной открытой сущностной системой. А человек, являясь ядром этой активности, развивает способы вопрошания мира, порождая все новые и новые его измерения, порождая способы видения его проблем, конфликтов, многомерных соот-

ношений. Мы видим здесь паутину мира, о которой писал Ф. Капра, существующую не только вне человека, но и образующуюся внутри его.⁷¹ Сетевое пространство становится более продуктивным образом при понимании мира и развивающегося в нем человека, позволяющим описать множество не формализуемых взаимосвязей, зафиксировав их в форме соотношений.

Одновременно с умножением измерений мира обостряется задача его оптимального восприятия, поскольку именно человеку предстоит его дальше развивать. «Кажется, что человек – это единственное, – как полагал И.Пригожин, – живое существо, способное различать несколько уровней реальности»⁷². Удержать способность различения можно, только развивая систематически соответствующую практику. И если в науке эта ситуация проявлена достаточно четко, то в обычной жизни человек такое свойство проявляется чаще всего как личный психологический феномен, но он не владеет им как практической техникой. Хотя в принципе, человек может выйти на такой уровень владения своим психологическим состоянием, чтобы, вопрошая, создавать не длинные цепочки причинно-следственных связей, а опираться на другой принцип получения ответа – завершения действия, оперируя нелинейными зависимостями.

2.2. Нелинейная связь

Геиштальт-переход

Интересен сюжет о нелинейных связях и, соответственно, психологических переходах, которые проявляются, например, в восприятии известных картинок «ваза-профиль», «женщина старуха-молодая» – визуальных образов, построенных на динамике смены «фигура-фон». При рассматривании их как внешнего предмета глаз отражает линии на картинке, придавая им смысл, приводя их к знакомому содержанию, которое уже имеется в памяти человека. Здесь можно говорить об уже существующем соотношении, отражающемся на прочтении изображения как фона или как содержательной фигуры. Содержание – более сложно обозначаемый, системный вариант прочтения. Например, в картинке «ваза-профиль» человеку нередко предпочтительнее видеть сложноструктурированный целостный образ вазы и он выделяет его, а все остальное в этом случае служит фоном. Фоном становится то, что не обозначается, не наделяется смыслом, не занимает много энергии, отвечая внутренней потребности человека.

В более сложных картинках типа «женщина старуха-молодая» фона в чистом виде нет, есть разные смысловые нагрузки на то или иное соотношение линий. Значит, ведущим становится одно из сочетаний, а служебным – любое другое возможное. Точнее говоря, служебного тут вообще нет. Просто есть актуализация одного из возможных восприятий. Среди них могут быть как восприятие картинки в виде просто хаоса линий, так и конструирование какой-либо новой картинке, не задуманной художником. Это близко к творческим задачам, решаемым художниками с природным материалом. Здесь можно вспомнить и людей, осваивавших в древности лесные пространства, когда им в сочетаниях ветвей могли видаться живые сущности. Если рассматривать такое восприятие как построение соотношений через вопрошание, естественно учитывая, что вопрос уже сам по себе определяет, каким может быть ответ, то завершением построения отношений будет ответ-картинка, собранная человеком система. Человек проникает в этот таинственный мир, выявляя стихийным образом все новые и новые соотношения, стараясь быть созвучным ему и гармоничным. Этот процесс можно понять, опираясь, например, на ряд Фибоначчи – возрастающую гармоническую последовательность чисел – как на систему усложнения представлений о мире, все время находящихся во внутренней гармонической связанности. Подобием чисел является множество пред-

⁷¹ Капра Ф. Уроки мудрости. Разговоры с замечательными людьми. – М.: Издательство Трансперсонального института, 1996.

⁷² И.Пригожин. Будущее не задано. – Человек перед лицом неопределенности. /Ред. И.Пригожин, – М.: 2003. С.25.

ставлений, выстраивающихся на своих концептуальных предшественниках, дополняющих друг друга и порождающих в итоге новую целостную картину. Существование подобной способности продвижения в неизвестное, обнаружение в фоне фигуры, в принципе показывает возможность выработки психологического опыта, создания соответствующих технологий, позволяющих переключаться с фона на фигуру и обратно. И этому вполне возможно научиться.

Владение опытом, технологиями переключения в гештальте, умение переходить с «фона» на «фигуру», обнаруживает принципиальную свободу и гибкость человека. Это может быть даже формой его перспективного развития, состояния, когда человек готовится выходить на новые культурные **расширения**.⁷³ В них он сам должен создавать шкалу оценок, порождать новые точки опоры, реализовать свои цели. Человеку приходится осваивать практику построения новых соотношений, опираясь на свои развитые психологические способности к общению.

И особенно важно это при возрастании интенсивности отношений, большом числе обратных связей, которые уплотняют поле интерактивных коммуникаций, Они требуют нахождения оптимальных вариантов соотношений без длительных и ошибочных поисков. Требуется богатого индивидуального опыта.

Но человек может произвольно менять точку зрения, может переключаться и видеть в той же самой картинке другое. Это значит, что он как бы перенабрал картинку в другом системном ключе (паттерне). Поэтому можно говорить о его способности переключаться с одного варианта на другой и воспринимать их поочередно. Современный человек при этом вполне понимает и эту свою способность, и возможности картинки, хотя люди глубокой древности вполне возможно могли считать это вдруг воспринимаемое изображение отчужденным и волшебным, не своей способностью, а свойством природы. Однако до сих пор, никто не слышал и не видел, чтобы человек одновременно удерживал в сознании два варианта такого изображения. Не исключено, что человек может разработать в себе способность такого видения, освоить практику, когда происходит очень быстрое переключение с одного образа на другой, а возможно, даже и на третий – безобразный.

Встреча этих вариантов интерпретаций происходит в сознании человека, и эта способность может породить саму по себе новую систему соотношений, новый параметр порядка, свидетельствующий о появлении у человека новых способностей. Это может свидетельствовать о доминирующем значении и активном функционировании нелинейных связей, рождении своеобразного Функционального органа, способного в принципе различать наличие таких соотношений, где требуется переключение.

Все встречи происходят при определенных волновых движениях, где отсутствует прямая закономерность, но возникают соотношения на ломаных отрезках кривых, которые между собой тоже соотносятся, обнаруживая нелинейные зависимости. Если это происходит в логике построения фрактала, то соотношения могут быть стандартными, такими и порождаемые сюжеты жизни. Возможно, здесь лежит механизм наследования, проявляющий себя не только на генетическом уровне в биологических системах, но и на содержательном уровне – в мировосприятии, оценке окружающего мира.

Не исключено, что при формировании такого параметра порядка можно говорить об умении человека видеть две стороны любых событий – две стороны медали – видеть себя в двух соотношениях с тем или иным явлением, видеть свою нелинейную связанность, а не причинно-следственную зависимость. Возможно, что наличие такого параметра порядка свидетельствует о способности человека вообще объемно видеть, рассматривать с разных сторон свои связи с миром, понимать неоднозначность происходящих событий. Такая способность порождает в человеке умение изменять траекторию своего развития, движения, жизненного пути. При этом данная способность может

⁷³ Маклюен Г. М. Понимание медиа: внешние расширения человека. Understanding media. – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.

быть просто способностью психики, а может и осознаваться человеком и использоваться им как инструмент.

Нелинейность мышления может быть разного уровня проявленности. Сначала человек осознает причинно-следственную связь. Он может иметь объемное, динамичное мышление, а осознано может владеть только причинно-следственной моделью. И всякий, кто будет ориентироваться в более сложном поле обстоятельств, может быть ему не понятен, хотя подсознательно он вполне способен чувствовать возможность многообразных оценок. Такое сочетание способностей при определенных обстоятельствах приводит к столкновению информационных, а точнее, базовых инструментов, которыми изначально владеет человек: линейных (причинно-следственных) и нелинейных (сменных) параметров. Это внутреннее столкновение может привести к конфликту внутри человека и создать угрозу устойчивости системы. Выходом может быть способность овладеть более сложным видением как инструментом. Видеть две стороны одной медали или переключаться с одной на другую, сравнивая их – очень успешная возможность перейти к типу нелинейного восприятия. Самое главное, что в человеке необходимо сохранять способность оперировать принципом нелинейности на сознательном уровне. При любом выборе каждый последующий шаг тоже должен быть столь же свободен.

Психологи чаще всего сталкиваются с такой необходимостью закрепить или даже познакомить человека с состоянием нелинейного мышления. Человеку очень трудно увидеть, что в его сложностях не меньшей причиной является он сам. Просто он, как наблюдатель, видит ситуацию со стороны и, естественно, выносит ей оценку. На основе этого он полагает, что ее содержание заключается именно в этой оценке, в том, что он думает по этому поводу, особенно в том случае, если он изучил достаточно много фактов и доказательств. Но такой человек, наблюдатель совсем не учитывает того обстоятельства, которое позволяет говорить о его авторстве в окончательной ситуации. Ведь создавая оценку, человек завершает соотношение и поэтому именно он ставит точку в происходящих событиях, пребывая при этом в убеждении, что реальностью является то, что он успел создать в виде оценки. Реальность, как оказывается, всегда более ёмка, поскольку дополняется самой оценкой как завершением. Собственно оценка есть только часть соотношения, которое создается по причине возникновения проблемы.

Психолог в этом случае практически сталкивается с непосильной задачей. Он видит перед собой человека, который не умеет посмотреть на себя со стороны. И часто даже не хочет, поскольку избегает ответственности, порождаемой знанием о своей причинности. Кроме того, обычно кризисные ситуации созревают долго, и за ними тянется целый шлейф неправильно принятых решений, неверно построенных, несбалансированных, соотношений. Человеку приходится много сил прикладывать, чтобы разобрать те дисбалансы, которые уже созданы и стали основой обострившейся проблемы. Нередко это вообще невозможно. И поэтому приходится идти на компромиссы – решать проблемы частично.

Но для того, чтобы не создавать их вновь и обрести какую-либо тенденцию на улучшение, нужно обрести это умение нелинейного мышления. Тогда соотношения будут создаваться более удачно. Тогда человек сможет одновременно понимать две важные вещи: он создает оценку, наполняя ее содержанием, и в то же время, он завершает соотношение, делая содержание неполным, соотносимым с другой частью пропорции, фактически отменяя его истинность. Оценка становится лишь промежуточным этапом в построении всевозможных соотношений, но при этом крайне необходимой.

Взаимодействие человека через усложняющиеся соотношения с внешним и внутренним миром тяготееют к выработке оптимального взаимодействия, влияющего не только на перспективу, но и на развязывание узлов прошлого – отбор опыта, который служит точкой опоры в развитии. Умение мыслить сложно, переключаться на разные типы – с линзового на голограммное – восприятия окружающего мира, как ни парадоксально,

служит улучшению того, что в принципе, нельзя улучшить, – служит совершенствованию вечности.

Итак, человек, «плененный аттрактором цели» (В.И.Аршинов), лично вовлечен как система в отношения с миром, являясь динамическим воплощением индивидуального во всеобщем, порождающем, что уже отмечалось в исследованиях синергетиков, уникальные человекомерные системы как универсальные модели культуры⁷⁴. Человек, продвигаясь в мир, вяжет свою сеть соотношений, строит свою личную коммуникацию, реализуя ее «здесь и сейчас» в рамках живущего мира, создавая, нередко в ситуации коммуникативного хаоса, свои точки опоры; двигаясь в замкнутом логическом круге дурной бесконечности, порождая этими циклическими действиями «площадку для взлета».

Человеку, почувствовавшему свою погруженность в мир, всегда будет свойственно стремление раскрыть его тайну, **завершить** его образ. По существу, это глубоко интимное переживание, отражающее внутренне незавершенные процессы самого человека. Но именно это и создает ту потенцию, которая заставляет человека неустанно трудиться над миром, бесконечно углубляясь в него в процессе познания. А точнее, – создавая с ним ткань все новых соотношений. Это своеобразный интерактивный топос человека, кольцо осознаваемых и неосознаваемых соотнесений с многообразно проявляющимся миром⁷⁵.

Двуликость предметности: баланс ЧТО/КАК.

Рассмотрев весьма подробно в различных аспектах процесс возникновения внутреннего мира человека, надо затронуть еще один вопрос: стремление человека иметь не только внутренне завершенную целостность, но и воспринимать ее во вне. Изначально вопрошание, общение человека с миром связано с ответом на свой вопрос: на вопрос «ЧТО» перед ним? Человек пытается выделить и понять обнаруженную целостность, зафиксировать ее, дав ей ИМЯ. Затем он настойчиво стремится проникнуть внутрь, понять ее суть. Фактически он обретает предмет и начинает его исследовать: вглядываться, вслушиваться, стремиться вчувствоваться в него. Возникает реальный и высокоактивный диалог: он открывает свои тайны, если человек страстно этого хочет и способен сонастроиться с ним.

Обретение внешнего совершенно отдельного предмета придает уверенность, устойчивость, важную для психологического становления человека. Например, в древних племенах люди начинали осознавать себя через обретение вещей: они воплощались в вещи, буквально обретали значимую плоть. Сумев обозначить себя через предмет, они тем самым выделяли в себе и одновременно дистанцировали от себя определенные качества. Предмет, вещь были своеобразным отражением, представляющим их, и со временем стали играть роль символов.⁷⁶ В целом вещь, предмет в своем предельном выражении – это игра человеческих потенций, **самовозрастающий ресурс** и данное соотношение должно сохраняться

Одновременно с сущностной стороной выявлялась сила предмета: человек пытался ответить на вопрос «КАК» существует предмет? Вопросы ЧТО и КАК существует в мире – взаимодополняющие вопросы. Они выявляют потребность проникающего в мир человека уловить динамику явления, жизнь предмета. Это фактически предельные во-

⁷⁴ Рассматривая «личностное знание» Полани, В.И. Аршинов подчеркивает логичность и историческую зрелость возникновения в науке такого подхода, характеризующего в целом современную постнеклассическое знание, преодолевающее границу между внутренним и внешним, субъективным и объективным представлением о мире. См.: Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С 16-17.

⁷⁵ Ситуация, отражаемая через соотношения, является наиболее оптимальным способом описания мира. Я придерживаюсь здесь позиции Г.Бейтсона, подчеркнутой Ф.Капра, что «отношения должны быть основанием всех определений». См.: Капра Ф. Уроки мудрости. Разговоры с замечательными людьми. – М.: Издательство Трансперсонального института, 1996. С. 69.

⁷⁶ Чеснов Я.В. Лекции по исторической этнологии. Лекция 10. Архетипы вещей. – М.: Гардарики, 1998.

просы бытия, которые человек задает сам себе, до сих пор не имеющие однозначного ответа. И именно этим они продвигают вперед процесс познания, стимулируют появление новых подходов, методологий исследования и передачи знаний – образования.

Проникновение в мир считалось большим искусством и требовал длительного опыта. Опыт человека обычно с детства уже насыщен знанием: ЧТО существует в мире. Поиск ответов на вопрос: КАК существует, начинается позднее. Это более сложный, основанный на дифференцированных представлениях, путь познания. Он требует зрелого сознания, развитого онтогенеза. Знание отношений, внутренних связей – удел взрослых. Но даже у взрослых продвижение в мир выражается в потребности первого типа: узнать ЧТО-то. Без КАК. Просто – ИМЯ.

Вопрошание о «ЧТО» создало определенную культурную – бытовую и исследовательскую – логику: даже микропроцессы осознавались через атомы, которых для человека фактически нет, их не видно, как и, тем более, составляющих их элементов. На этом уровне материя не воспринимается обычным, ни тактильным, ни аудиовизуальным образом. В современной науке предмет исследования для человека существует на ментальном, не очевидном уровне восприятия. Даже если есть специальное оборудование, надо научиться находить нужный объект. А реальность его существования доказывается опосредованно, через многообразные показания приборов, которые как бы увеличивают естественные способности восприятия человека. Резюме о признании этих фактов за реальные выдает мышление, ментальные образы.

В таком предметном мире практически все знание доведено до формы диагноза, получение ответов о сути природных процессов происходит как диагностика. В соответствии с традицией, таким же образом познается и человек. Он фактически расщеплен на сложившиеся предметные области и в рамках различных наук существует как разные среды – биологические или социальные, как срезы – контексты той или иной науки: как своеобразная томограмма сложной саморазвивающейся системы.

Человек для познания существует фактически в том виде, в котором он способен удерживать природу и себя в своем сознании. Из вышерассмотренного понятно, что он – сложнейшая система, которая может быть описана не столько в параметрах предметности, сколько как сеть. Она одновременно и «ЧТО», и «КАК». Причем важно, чтобы эти параметры уравновешивались, создавали своеобразный – асимметричный – баланс. Это один из ключевых признаков целостной саморазвивающейся системы.⁷⁷ И это фактически одна из проблем современного постнеклассического знания.

Фактически проблема существования в том, что предмет всегда пребывает в сетях и даже посредством их; он порождается соотношениями природных сил и тенденций. Предмет – это НЕЧТО, ЧТО без имени. Но у НЕЧТО есть антипод – НИЧТО. Существование «ЧТО – НЕЧТО – НИЧТО» как ряд отражает появление и постоянное возвращение на новом уровне глубины в сознание человека «КАК».

«КАК» и есть «НИЧТО». НИЧТО для предмета, поскольку эти соотношения и есть он сам, его внутреннее состояние, суть, от которой он не дистанцирован. Подобные связи, сеть не обнаруживаются не только предметом, что естественно, но и человеком, потому что он вплетен в них. Он не может быть отделен от процесса. Только при разрыве связей, например, при познавательной процедуре, теоретически возникает возможность дать отделившемуся Имя. Это может быть аналогично рождению человека, которого именуют как некоторую отдельность, должную стать самостоятельной. До тех пор все взаимопроникающие соотношения как глобальных, так и мизерных систем мира – только КАК и НИЧТО!

Это рассуждение про НИЧТО кажется настолько теоретическим, что трудно его представить реально воплощенным. Но если самоосуществление понять через постепенное дистанцирование целостности, то можно представить, что есть рожденные люди, которые такого, по существу, самообразовательного акта по ряду причин не совер-

⁷⁷ См.: Ершова Г.Г. Асимметрия зеркального мира. – М.: РГГУ, 2003.

шали. Одной из них могла быть органическая неспособность, нехватка сил; другой – социальная незаданность. То есть, семья, группа как некая инертная целостность создавала самоподобного субъекта, не познавшего границ между собой и другим, с неактуализированной психикой обеспеченного пищей индивида.

Как ни странно, но благополучное общество может породить такие ситуации, которые свидетельствуют, что «чем лучше, тем хуже». У человека всегда должны быть основания для самовыделения: либо в природной среде под давлением инстинкта самосохранения, либо в социальной среде – под давлением требований самоотграничения от среды.

В современных педагогических методиках дефектологического типа ставятся и частично решаются задачи максимально раннего наблюдения и педагогического сопровождения ребенка, при котором можно даже в случаях серьезных патологий не только сохранить его человеческий интеллект, но и выйти на уровень нормы. Конечно, все показатели относительны, но самоактуализация как фактор и мотив деятельности может быть порожден педагогическими образовательными усилиями. При успешном развитии он встает на путь создания собственных точек опоры через предметную деятельность.

Для стандартно развивающегося человека точкой опоры в познании является, «ЧТО» – предмет, в котором удерживаются устойчивые соотношения; но потенциалы развития содержатся в «КАК», где все проблематично и неустойчиво. Это две стороны одной медали и невозможно сказать, что является первичным, а что вторичным. Отделившись от предмета, человек, тем не менее, стремится понять себя, как и мир, в параметрах предмета. Но всякий раз он сталкивается со сложностью, которую через классически простроенный процесс образования он успешно преодолевал: он смог осознать взаимосвязи и динамику внешнего континуума. Но осознавать себя в иных параметрах порядка он не может: ему трудно себя уловить.

Дело не в том, что их нет, а в том, что рефлексия над собой, особенно - сложная, многоступенчатая рефлексия, лишь только свершится, тут же изменяет его прежнее состояние. Человек постоянно теряет свою только что установленную, состоявшуюся качественную предметность. Он практически непрерывно существует в параметрах «КАК», постоянно усложняется в форме расширяющегося фрактала. Он практически все время двигается по кругу, в полной мере чувствуя и свое усложнение, и одновременно неспособность ухватить эту свою новую воплощенность. Он как «Руки Эшера» постоянно дорисовывает сам себя, что в результате создает значительные эмоционально-психологические перегрузки. И это не только рефлексивные сети разрастающейся аутокоммуникации, рассмотренный выше внутренний мир, но и внерефлексивные соотношения, которые гораздо насыщеннее, многообразнее, являющие собой среду, собственно природу.

Восходя по ступеням самоактуализации, невероятно сложного процесса понимания своей динамичной организованности, разработанного А. Маслоу,⁷⁸ человек научился учиться предметному действию, соотносится с предметным, пусть и динамичным миром. Естественно-научный подход в образовании создал определенный уровень зрелости индивида и соответствующий уровень организации социума. Но теперь перед человеком открывается проблема нового уровня сложности – приближение к себе, осознание собственной динамичности. И речь, конечно, идет не столько о скорости, сколько о процессуальной природе, постоянно становящейся целостности.

И сегодня у многих существует мотив к такому сомовосприятию: неустойчивый мир толкает к тому, чтобы заглянуть за край устойчивости и понять динамику как инструмент, подобно тому, как некогда была необходимость отделиться от предмета, чтобы им управлять. Но удовлетворенная потребность – пережить кризис, и научиться ба-

⁷⁸ Его проблематика самоактуализации человека и фокусировка на динамичности личностного процесса. См.: Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы. – М.: Смысл, 1999; Маслоу А. Психология бытия. – М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер», 1997.

лансировать на границе исчезновения, – может породить формы поведения, чреватые большими рисками. Этот переход необходимо смягчать и делать более сбалансированным. В социуме должен появиться механизм, тренирующий индивида на жизнь в сложноорганизованной системе и поддерживающий его собственный статус сложной системы. Как говорится, чтобы оставаться на месте, надо постоянно бежать. И в будущем эти скорости только возрастут.

2.3. Баланс и соразмерность

Интерактивное целое

Современные интенсивные изменения неизбежно меняют образ человека. Сегодня уже не достаточно понимания человека как сознательного существа, выделяющего себя из познаваемого им мира, стремящегося адекватно воспринимать реальность.⁷⁹ Сознание и подсознание оказываются слишком статичными понятиями и дискуссии о них вошли в спокойную академическую колею, выявляя стремление освежить представление о системе этих категорий, соотнеся их с понятиями духовного, влияющего на уровень их функциональной организации.⁸⁰ Но для описания интенсивной практики, собственно коммуникативных процессов требуются дополнительные краски в содержание образа. Поэтому самому человеку, как исследователю-экспериментатору, наблюдающему за собой как за научным объектом, приходится подбирать наиболее подходящий для динамичного мира собственный образ.

Это образ достаточно дружелюбный. Человек становится для природы, в природе особой экологической средой, в которой определенным образом сосуществуют потенциальные тенденции развития самого природного континуума, космоса. Космоса, который постоянно ищет способы, создает системы баланса, позволяющие преодолеть состояние хаоса. Именно с ними мы встречаемся, изучая способности человека.

Именно понятийно-познавательное творчество создает у человека благоприятную внутренне сбалансированную систему взаимодействия с миром, своеобразный интерактивный топос (пояс). В нем максимально эффективно задействуются все биопсихологические и социальные функции индивида, обеспечивающие коммуникацию с внешним миром, межконтинуальные внешне-внутренние связи. И образовательный процесс становится поэтому не просто способом трансляции информации, знаний, но сферой созревания потенциалов индивида. И отношения с миром – самый острый вопрос, поскольку вырос уровень личной индивидуальности, самостоятельности и, следовательно, ответственности. Гуманистическая перспектива мира – это не просто его очеловечивание. Это – груз индивидуальной ответственности за состояние мира вокруг тебя. Это одновременно и этический, и эпистемологический вопрос. Именно поэтому человеку необходимо представить, как в его собственном образе размещен мир.

В контексте синергетического подхода, который был представлен выше, прояснено, что человек принципиально – сложносоотнесенная система. Он живет, постоянно обращаясь вовне для поиска новых соотношений, для организации диалога, поддержания и воспроизводства коммуникаций. Человек вопрошает и уже этим он выходит за свои границы и ждет ответа, улавливает его, прислушиваясь, создает его форму в своем сознании.

Можно заметить, что из этого процесса активного обращения во-вне возникает и философствование: не только как область специального познания, но, прежде всего, как

⁷⁹ Ярославцева Е.И. Сознание: размышление о границах и безграничности. Интеллект, воображение, интуиция. // Международные чтения. Вып. 10 «Интеллект, воображение, интуиция: размышления о горизонтах сознания». – СПб, 2001. С. 237 – 248.

⁸⁰ В.П. Зинченко посвятил вопросу развития функциональных органов и вообще этому понятию, рассмотренному еще А.А. Ухтомским в своем учении о доминанте, очень интересные размышления, позволяющие говорить о функциональных органах как о серьезном факторе реального коммуникативного процесса. См.: В.П. Зинченко. Размышления о душе и ее воспитании (час души). – ВФ, № 2, 2002.

сфера индивидуальной рефлексии, оценки своих связей с миром и себя в нем. Она, как известно, всегда существовала в культуре и способствовала развитию человека. Это особая, ментальная коммуникация, которая обогащает собственно человека, создает структуру его внутреннего мира. Такая структурность носит вполне природный характер и соотносится с сетевой реальностью внерефлексивного мира, порождая уникальную включенность человека в окружающую природу. **Подобный интерактивный топос динамично взаимодействующего с миром индивида может являться самой близкой для человека объективной реальностью, в которой создаются свои оценочные критерии и поведенческие ориентиры.**

Это представление может быть продуктивным дополнением к имеющимся образам человека и способствовать расширению инструментальных возможностей человека по решению существующих глобальных проблем. Они связаны, прежде всего, с накоплением опыта по созданию сбалансированных коммуникативных сетей, соразмерного развития внутренних взаимосвязей. Важность данной проблемы – проблемы интерактивного поля (топоса) – в погруженности его в практику, связанности с индивидуальной жизнью каждого и чрезвычайной сложностью отвлеченного изучения. Но человеку можно помочь ориентироваться в возрастающей динамике собственного существования и успешно решать проблемы.

Подобно существованию связей между континуумами можно говорить о таком же разрастании внутренних сетей в результате образования соотношений между **онтогенезом и филогенезом**. Иными словами, когда человек углубляется в себя, он начинает взаимодействовать с особой – индивидуальной природой – опытом своих предков, накопленном в своем организме. Лишь частично человек развивается свободно, во многих случаях он, особенно в раннем онтогенезе, сам является раскрывающейся почкой на древе семьи. Но его взросление связано с освоением своих потенций и правильного их применения, поскольку его личный путь – онтогенетический процесс – как раз и есть решение актуальной задачи существования в мире, адаптации к его особенностям и использование своих креативных возможностей для успешного самораскрытия.

Человек «здесь и сейчас»

Человек сам не знает своих истинных сил и вынужден приспособливаться к своему творческому потенциалу. Как можно полагать, его динамичные влияния, создающие ускорение, происходили систематически, постепенно поднимая существующий параметр порядка на новый уровень. И всякий раз этот подъем проходил через индивидуальный креативный процесс в человеке. Человек стихийно выработал способ, как самостоятельно решать проблему собственного активного влияния на развитие окружающего мира. Если уж он запускает алгоритм усложнения, то надо попытаться сфокусировать свой взгляд на сиюминутных явлениях мира, стремится уловить самые актуальные события, чтобы успеть их сделать точкой опоры, превратить в основу для своего последующего действия.

Поэтому для современного человека мир нередко определяется событиями, которые происходят «здесь и сейчас». Он практически находится в особой реальности, где нет устойчивых перспектив, где он сам всегда потенциален и незавершен. Это постоянно **открытый опыт развития и свободы, который не предпрещает ничего, и в то же время, определяет практически все**. Он определяет лишь фундаментальное обстоятельство – существование новой тенденции развития: новых скоростей, новых направлений, новых степеней и стратегий свободы, не предпрещая, но всегда оставляя конкретные решения за человеком. Поэтому ни на миг не перестает быть острым внимание человека к протекающему процессу, к обстоятельствам, которые он порождает, по существу – к своей собственной активности.

События, протекающие «здесь и сейчас», требуют особой настройки внимания, особого зрения, которое может сформироваться только при постоянном интеллектуальном усилии, когда человек стремится проникнуть в суть вещей, в то, что лежит за

пределами стандартного восприятия, понятного всем, доступного для всех. При этом такой взгляд, вся система чувствования будет давать исключительно «эксклюзивную» информацию, поскольку человек всматривается не просто в событие, но в событие, автором которого он сам и является, постигая дело мыслей и рук своих. Но, рассматривая себя как в зеркало, обнаруживая себя в результате, он одновременно вглядывается и в процесс – в *со-бытие*, где он является непосредственным участником: трудится вместе с природой над ее развитием. А еще точнее – создает точку роста, своеобразную почку, которая начинает затем самостоятельно плодоносить, развиваться. Человек всматривается в предельное состояние, в то, что еще не состоялось, в то, что еще только сотворяется в «иррациональном» (с математической точки зрения) пространстве, когда происходит пространствование соотношения.

Человек всматривается в живой мир, который под его исследовательским или просто наблюдающим взглядом, «здесь и сейчас» порождает новое. Момент и место встречи является порождающим, в нем, «внешнее и внутреннее относительно, а суть в точках контакта, «встречи».⁸¹ Как часть живого мира человек встречается с самим миром и порождает точки роста, становится автором его новых потенциалов. Эти новые возможности человек затем обнаруживает и реализует в своей жизни. Человек как наблюдатель может быть только абстрактным, но не целиком воплощенным, поскольку он, как активный агент сотворяемого мира, отсутствует как предмет, доступный для рассматривания. Он существует как процесс, который под своим собственным пристальным взглядом способен кардинально изменяться. В каком-то смысле человек и не может увидеть самого себя, поскольку он всегда незавершен. Это очень трудно сделать, особенно в тех случаях, когда выработана привычка воспринимать самого себя, как и весь другой предметный мир, т.е. сводить человека к предмету. В принципе, сам человек должен научиться видеть процесс. Возможно тогда и себя сам человек станет воспринимать по-другому.⁸²

В каком-то смысле можно предполагать, что постепенное покидание сферы опредмечивания, протест против этого и проявляет именно такое усиление понимания своей «процессности». Каждый хотел, чтобы в нем признали «душу» – нечто неустойчивое, неуловимое, но всегда осязаемое.

Отношение человека к своей природе – онтологическая необходимость, без этого он бы не смог осваивать мир, получать из него ресурсы для существования. Однако нормы существования социума изначально связывали человека с предками. Это было одновременно и подчинение тяготениям аттрактора прошлого, и осознание индивидом своей телесной организации. В этом комплексе социальных требований воссоздавалась целостность пространственно временной организации человека. Его тело было темпоральным топосом. И он с помощью морально-нравственных норм обучался пониманию себя как ответственного хранителя человеческого опыта.

Выделяемые сегодня онтогенетические и филогенетические процессы практически представляют ту же самую коммуникативную структуру, но она уже существует для человека по иному, в другом динамическом режиме, как, собственно и сам индивид для сетей человеческого опыта. Но столь же важной, и, можно сказать, является деятельность сохранения и развития собственного потенциала, его возвращение и постоянное обращение к новым возможностям. По существу, человек существует как своеобразный функциональный орган, решающий в онтогенетическом индивидуальном жизненном процессе задачи филогенетического уровня. Онтогенез является тактикой стратегически организованных филогенетических уровней природы человека. Но не хотелось бы выходить на уровень достаточно банальных идей – что чем живет. Земля живет человеком или наоборот, генотип, филогенез использует потенциалы личности, чтобы продвинуться в перспективу или сам человек эксплуатирует свои потенциалы. Суть

⁸¹ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С 30.

⁸² Ярославцева Е.И. Аутокоммуникация. Или как ускользнуть от диагноза. // Международные чтения. Вып.6. Проблемы общения в пространстве тотальной коммуникации. – СПб, 1998. С. 220 – 229.

единства в том и состоит, что все со всем взаимосвязано и не продуктивно определять, кто кому должен. Происходит общий оборот ресурсов, и только на основе динамичных соотношений этот ресурс возрастает.

В условия существования человека, в систему его самореализации входит необходимость быть компетентным в своих природных потенциях, адекватным и соразмерным в своих перспективных устремлениях. Временные параметры существования человека так же являются зоной его ответственности. Обретая цель движения, вырабатывая волю, человек оказывается переключенным, совершающим гештальт-переход, в зону другого аттрактора: аттрактора будущего. Устремляясь в свое собственное пространство, человек выстраивал модели собственной самоорганизации и сотворял инструменты воспроизводства своей индивидуальности. Его способности к волевому действию, фокусирующему ресурсы, и – направлению их в перспективу, как инвестиции в будущее, показывают, что способен действовать как лазер: создавать когерентное излучение, синхронизировать хаотические связи и задать инвариантное будущее. Он забрасывает в перспективу свои потенции и устанавливает с ними виртуальную коммуникацию.

Человек не просто принадлежит, в отличие от аттрактора прошлого, аттрактору будущего, он одновременно принадлежит и самому себе, своим волевым потенциям и своей способности самоорганизации. Он максимально актуален и незавершен.⁸³ Его онтогенез оказывается напряжен этой динамичной связью, в контексте которой он должен решать все актуальные задачи собственного бытия, связанные с извлечением потенций и реализацией возможностей собственного филогенеза.

В принципе человек может быть понят не только как динамичная потенция, но и как проявление границы: его онтогенез проявляется как постоянное осуществление соотношений с феноменами его природной организации – с собственным филогенезом, внешним и внутренним миром, аттракторами прошлого и будущего. Одним словом, человек в своей жизни осуществляет сложнейший труд самореализации, где никто не может за него ничего сделать, но к которому его могут подготовить все родственные ему среды: родители, давшие ему жизнь, социальная среда, вводящая его в русло морально-нравственных норм существования, наконец, он сам, взявший на себя ответственность долженствования перед миром.

Пограничное состояние – const.

Постоянные внутренние и внешние коммуникации, безусловно, порождают проблему устойчивости. С точки зрения развития систем понятно, что ее неустойчивое состояние – нормально. Но самому человеку еще достаточно трудно представить, что его динамичность – основная гарантия его развития и существования устойчивой перспективы. Это обстоятельство очень хорошо проявляется в представлениях о границах целостной системы.

Выше, рассматривая человека как системную целостность, мы столкнулись со своеобразным парадоксом: система может быть защищена, не имея выстроенной по периметру границы. Ее доступность или недоступность обеспечивается другим. Она не только внутренне сбалансирована, но она еще и избирательна. Будучи открытой к коммуникации, доступной, она не интегрирует в себя всё, что находится вокруг. Это, собственно, и есть проявление границы. Весь окружающий мир во всех его проявлениях и манифестациях не является для нее значимым. Она реализует свою активность через создание зоны конкретного интереса и развития нужных тенденций.

Человек как целостная система открыт во вне, но при этом не разрушается от внешних вмешательств, поскольку имеет систему допуска. Допуск ограничен именно избирательностью к интеграции. Подобное состояние системы усиливает возможности

⁸³ Ярославцева Е.И. Стратегия развития личности. // Выбор оптимальных стратегий развития современного общества, 2005 г. – Александров, АФ Рос НОУ, 2005. С. 49 – 63

благоприятного диалога, взаимодействия. От непродуктивных она может просто уклониться. Человеку с развитой, гибкой системой допуска как правило, избирает достаточно сбалансированную систему самопроявления. Она открыта, но недоступна, если внешний мир к ней не подходит по каким-либо параметрам. Нейтральность системы, ее закрытость может иметь вполне естественный характер. Во многих случаях это существует, но не воспринимается нами как нечто раздражающее, но, наоборот, часто и манит как тайна, загадка.

Познание окружающего мира – это фактически допуск себя к построению отношений с другим, еще неведомым, неизвестным⁸⁴ освоение новой практики. Но здесь можно отметить еще один парадокс: некоторая системная целостность может не давать допуска самой себе. То есть она не может успешно строить отношения с самой собой. Ей проще воспринять кого-то другого, чем себя. В данном случае проявляется обычное обстоятельство – у человека развит опыт по созданию отношений с иным, отдаленным. Но не всякое существо может дистанцироваться и воспринимать себя со стороны. Здесь должен возникнуть особый тип мировосприятия, связанный с созреванием структур психики.

Здесь фактически обнаруживается, что человек онтогенетически еще не созрел как устойчивая форма коммуникации к такому самонаблюдению, к способности ставить себя на место другого (что всегда советовала моральная норма). Но появление этой способности часто зависит от собственных волевых усилий субъекта.

Животные и дети, являясь целостными системами, еще не могут дистанцироваться от себя и воспринимают только среду вне себя. Это доминирующий тип коммуникации. Взрослеющим детям нужно вырабатывать дистанцирование, учить тому, чтобы они умели ставить себя на место другого. Тогда посредством этого опыта они «от имени другого» строят отношение к себе. Животным такие установки давать бесполезно, хотя некоторые исследования показывают, что они воспринимают себя со стороны, а точнее, свое отражение в зеркале. Но животные слитны с природой, или с человеком, рядом с которым живут (доместифицированные животные). Это их доминирующее целостное состояние, в котором они замкнуты и едва ли когда-нибудь способны будут его преодолеть.

Внутрисистемный допуск

Чтобы понять самого себя, человеку так же нужен допуск. Индивид должен быть открыт к такому внешнему воздействию, как, например, отражение в зеркале, в котором он должен узнать себя. Но даже к этому состоянию нелегко прийти. Обнаружению себя в зеркале предшествовал длительный опыт презентации себя через вещи⁸⁵. Одевание себя, закрепление своих качеств, социального статуса через предметные, символические реалии позволяло человеку опознавать себя в отражениях, которые дарил ему природа. Через эти возможности у индивида развивалось желание воспринять свою собственную сущность, зарождалась открытость к такого рода информации. Человек обретал свойство воспринимать не только натуральную природу, данную ему вне его самого, но и свою собственную персону, отображаемую в абстрактном идеальном виде. При этом углубление в сей предмет погружает человека в собственную целостность: телесность, область чувствования и переживания – прямо так же могло сопровождаться подобными переживаниями.

Одним словом, чтобы развилась человеческая субъективность, у индивида должна была сложиться система самовосприятия, которая сдвинула сбалансированность и замкнутость животного целостного организма в сторону открытого существования. От-

⁸⁴ Тему неизвестности как философскую проблему затронул в своей работе философ-гуманист В. Кувакин. См.: Кувакин В.А., Ковалева В.И. Неизвестность. М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика»; Институт компьютерных исследований, 2006.

⁸⁵ Чеснов Я.В. Лекции по исторической этнологии. – М.: Гардарики, 1998. С.80.

крытого для самого себя. Открытого таким образом, что возникала тяга к самопознанию, опыт и привычка опираться на самого себя, и даже строить диалог с самим собой.

По существу от человека требовалась способность переходить от взаимодействия с природой к диалогу с собой: вполне естественные переключения, идентичные динамичным переходам «фон-фигура», а так же проходящие в режиме развития фрактальной модели «Ковра Серпинского». Они становились формой и содержанием рефлексий, и глубина их была не менее завораживающей, чем глубины природы. Открытость человека к самому себе стала точкой роста взаимосвязи человека и мира. Причем, сложность отношений с миром должна быть адекватной сложности самого человека, они должны быть соразмерны. Слишком значительное, чрезмерное углубление человека в природу или в самого себя лишало его возможности развития, динамичного расширения своих связей, реализации способностей.

Человек может строить диалог, усложнение самого себя только через «встречу» с самим собой, через рефлексия. И это достаточно сложный коммуникативный процесс. Человек встречается со своей природой, с собой как целостностью и ему важно, так же как при знании внешнего мира, иметь достоверные знания про себя. В определенном смысле человек на себе учился познавать природу, поскольку был вполне обозримым и конечным объектом. Всегда можно было создавать знания о прошлом и будущем, подкрепляя их достоверность большим количеством инвариантных событий – свидетелей. Человеку нередко было важнее понять самого себя, обрести самоидентичность, и тогда он мог жить в согласии с миром.

При углублении в самого себя через создаваемые образы, в рефлексии человек осознает себя и создает определенную систему координат, которая позволяет ему себя идентифицировать. Эта «улитка рефлексии» является не обычной - линейной – системой, выстраивающей последовательные причинно-следственные связи, а представляет собой спираль – систему углублений в онтогенез и даже в филогенез, в свое родительское и собственное прошлое.

Чем больше знаний ребенку доступно о нем самом, тем большей успешностью будут отмечаться его попытки достичь цели, создать свой образ и т.д. Он успешно продвигается в онтогенез через владение собой с помощью знаний. И это продвижение к себе – рефлексия помогает установить как (1) достоверность имеющегося знания, т.е. идентичность себе, так и (2) практически нарастить свой опыт использования знаний. Эти два момента сопряжены в одном действии и развивается по циклу, постоянно усложняя задачу самоопределения.

Проникновение человека в свой онтогенез позволяет ему строить свой диалог, успешно сотрудничать с собой, Не случайно считают, что познание самого себя придает силы, человек всегда находит в себе дополнительные возможности, новые ресурсы.

Человека можно определить как самовозрастающий ресурс, способный через механизмы рефлексии получать прибавление силы. По существу такой новой потенцией, объемом возможностей становится новое соотношение, которое возникает при рефлексивном углублении человека в самого себя. Он открывает себя. И не фигурально, а вполне реально, когда его образные построения пересекаются с нелинейными онтогенетическими или филогенетическими факторами. Происходят внутренние расширения. Не случайно, многие стремятся сохранить знания о своих предках, считая, что знание корней придает силу.

При этом интересно, в каком виде происходит этот типичный процесс. Можно ли его определить как мотивационный? Хотя надо заметить, что на любом пути получения ресурсов мы будем фиксировать усиление мотивации и желание продолжать следовать этим путем. Но одновременно человек ощущает и всегда будет чувствовать, что сам процесс познания требует немалых сил. Его сомнения, поиски, переживания неуверенности – все относится к этому процессу. Он должен выбрать, какое знание о себе ему больше всего нравится, какое он более всего склонен класть в основу своих расширений.

Улитка рефлексии направлена против хода этапов онтогенеза, поскольку погружается внутрь процесса, против хода времени. Можно сказать, что у нее образуется много мест пересечения линий онтогенеза и траектории знания человека о самом себе, в результате чего возникает много точек расширения внутреннего континуума.

Если человек получил допуск такому углублению в себя, созиданию своего внутреннего континуума, то он должен научиться правильно использовать найденный источник силы. Это можно назвать ответственностью перед ресурсным усилением, По существу, путь познания самого себя не однозначен, он будет благоприятен и длителен, если человек правильно – оптимально и сбалансированно – использовал предшествующие ресурсные прибавления.

Касаясь вопроса ответственности, мы понимаем, что она, по существу, есть форма обратной связи, что всякая приобретаемое освобождение, свобода связана с ответственностью. Естественно, что эту весьма серьезную задачу человек осуществляет, вкладывая собственные силы. Лишь на ранних этапах, в процессе воспитания, его ответственность может быть не полной, она создается за счет ресурсов родителей, которые прикладывают усилия для обучения ребенка нормам морали и нравственности.

Моральные нормы всегда имели прямое отношение к правильности – благоприятности и гармоничности – развития, отражая уровень сбалансированности системы. В свою очередь, устойчивость баланса системы является основным условием получения допуска для углубления в себя, а точнее, во внутренний континуум. Только в этом случае человек способен инвестировать свои силы в продуктивные расширения, создавать новые потенции развития. Здоровье как интегративное состояние организма человека так же является результатом его ответственности и необходимым условием дальнейшего развития.

Человек – воплощение расширений. Каждый является локальной системой, а при успешном взаимодействии все вместе образуют континуальную сеть. Эта сеть являет собой иное качество по сравнению с каждым человеком в отдельности. Все вместе образуют определенное социальное единство, групповой функциональный орган. Поскольку в этой структуре встретилось много тенденций, то возникло множество новых соотношений, среди которых может быть немало продуктивных, создающих новый ресурс. Такие молодые группы могут быть чрезвычайно активны, поскольку обладают самовозрастающей потенцией. Но как функциональные органы они могут работать с разной длительностью, в зависимости от того, выделяли ли системы ресурс на воспроизведение.

Человек достаточно успешный проект природы, в котором она добилась не просто сбалансированного соотношения телесно проявленных соотношений, но и имеет успешно развивающуюся – не без рисков – открытую систему, которая должна сама научиться избегать критических зон. Рефлексия индивида построена именно на этом – создании соотношений с внешним континуумом, противостоящими объектами, предметным миром, а так же построение соотношений, где предметом является он сам. Человек является системой, наращивающей собой новые уровни соотношений, порождающий социальный мир и соответствующие ему функциональные органы.

Фактически человек как социальный индивид представляет собой новый параметр порядка в развитии мира, имеющий свой самостоятельно развивающийся внутренний мир, способный активно порождать новые расширения и самоусложняться. Данное обстоятельство создает фактически две прямо противоположных тенденции: как перспективу стремительного развития, так и риски разрушения самых активных зон системы от перегрузок и дисбаланса. На человека как на природное существо ложится ответственность оптимизировать свое существование. Причем, это не какая-то чуждая, а вполне естественная для его природы задача: он своим развитием фактически утверждал эту практику, мучительно проходя сквозь испытания и вырабатывая, ценой потери жизней, оптимальные соотношения.

Глава 3

Переоткрытие сомы

3.1. Корни Золотой пропорции

Многие представления о себе человек вырабатывает на ментальном уровне, часто полагая, что именно в этой области реализуется его свобода, создается новизна в его жизни. Однако на каком-то этапе такие цели перестают работать, если человек не сбалансирован со своей физиологической основой. Забираясь в пространстве мысли далеко вперед, сбегая из физической реальности в ментальную, индивид рискует окончательно разорвать эту связь и покинуть мир жизни, сложных системных соотношений. Пренебрежение к телу не дает ему далеко уйти в своем развитии, поскольку только сбалансированное состояние позволяет восполнять и поддерживать ресурсы развития.

Человек – это телесно-воплощенный разум, свернутая в теле интерактивная сеть. Он – естественно сбалансированная⁸⁶, принципиально соразмеренная система, которая наращивает соотношения во вне – с внешним континуумом, окружающим миром и, через соизмерения, интериоризует их, обогащаясь тем самым внутренне. Между внутренним и внешним миром устанавливается баланс, хотя многое из этого опыта остается в тайне от самого человека: организм существует как относительно самостоятельная система и не посвящает индивида в способы решения задач балансировки.

Стремление согласовать себя и мир позволяет человеку в основном работать только с очевидным: понятными и доступными для всех материальными объектами, внося в естественный процесс согласования свою лепту, свой волевой импульс. В практической сфере приводило к созданию инструментов, позволявших достигать согласованный результат.

Процесс соразмерения осуществлялся человеком во все времена. Постоянно актуальная задача по встраиванию себя в мир породила свой материальный инструмент – сажень, применявшийся в строительной и землеотводной практике с древнейших времен и особенно популярный на территории Руси.⁸⁷ Этот инструмент был прост в использовании и изготовлении, так как фиксировал не эталон, просто позволял воспроизводить принцип с помощью нанесения на какой-либо отрезок прямой необходимых меток.

Сажень невозможно понять через метрическую систему, но очень просто уяснить ее действие с помощью представления о соотношениях. Она не просто фиксирует некоторое количество, она работает как живая мера, удерживающая баланс измеряемых объемов, площадей, периметров. Созданные с ее помощью архитектурные сооружения соотносились с окружающим миром на естественной основе: никогда не были жестко симметричны, и человеку среди них было уютно, комфортно.

⁸⁶ К сожалению, нет возможности подробно останавливаться на свойствах Золотой пропорции и ее значении для обретения человеком соразмерности, сбалансированности в своем развитии. Достаточно подробно этот вопрос рассмотрен в статье. См.: Ярославцева Е.И. Человек в контексте синергетики. // Философия науки. Вып. 8 Синергетика человекомерной реальности. – М.: ИФ РАН 2002. С. 256-277.

⁸⁷ Черняев А. Ф. Золото древней Руси. – М.: "Белые альвы", 1998. "Метр – статическая измерительная единица, эталон, предназначенный для сопоставления с собой всех измеряемых тел. Сажень – соизмерительный процесс, обуславливающий нахождение соразмерности частей тел процессу, а, следовательно, и самому телу. Метр фиксирует существующие пропорции, умертвляя их статичностью. Сажень соразмеряет пропорции процессом, оживляя их. Ибо все, что движется, соразмерно живет". Можно даже сказать, что все, что есть в жизни, соразмерно, и все, что хочет войти в жизнь, также должно быть соотносено с уже существующим.

Принцип сажени можно использовать не только в работе с *материальными* объектами, но и в *метареальной сфере*, сфере, которая лежит за пределами сотворенной в материальном выражении реальности культуры, которая охватывает существующее как коммуникативная сеть. Сажень прекрасно подходит для понимания особенностей живого процесса автопоэтического развития и позволяет видеть единый скрытый принцип – сквозную взаимную динамическую согласованность.

Сложные системы имеют разные уровни согласованности, сформировавшиеся через коммуникацию и проявляющиеся как различные функциональные органы⁸⁸. Имея серьезную взаимозависимость, они, тем не менее, сохраняют подвижность и свободу, и не просто сохраняют, но расширяют способность к развитию. Стремительное расширение, рост системы создают всякий раз новое проблемное состояние. Для человека это – состояние выбора. Например, человек как система не может развиваться по всем направлениям сразу, он должен избрать ту сетевую основу, которая подходит ему для определенных **целей**, оптимальна по своей внутренней соотнесенности, соизмеренности. Подобная проработка перспективы позволяет говорить, что человек волевым образом направляет свое движение и вкладывает в движение к цели свои ресурсы.

Живая система способна намечать перспективу, свой аттрактор, к которому затем тяготеет. И уже на следующем этапе, в соответствии с определенной целью это позволяет реализовать биологические потенции, т.е. развивать конкретные уровни существования, а именно те возможности, что даны при рождении – мышечную силу, сенсорные системы, умения практики. Возникающее расширение системы позволяет образовать соответствующие функциональные органы, создавая т.о. новый ресурс развития. На основе этого ресурса она в последующем осуществляет и самовоспроизведение, и творческое движение вперед, будучи ориентирована на свою цель, перспективу.

Последовательное движение к цели, а так же постоянная ее корректировка создают индивидуальную траекторию развития всей психо-физиологической системы человека. Умение работать одновременно над двумя факторами – перспективой (аттрактором) и способами реализации этой перспективы определяет уровень устойчивости системы, основанной на ее способности перераспределять ресурсы по двум генеральным направлениям, гибко переключаясь с одной задачи на другую.

Такой запас прочности постоянно наращивался. **Простые** системы будут развиваться от точки встречи, толчка рождения, стихийно, на основе тех потенций, которые в них заложены филогенезом. Как только они исчерпываются, расширение заканчивается и система распадается. Но при этом она успевает создать возможность для рождения новых систем, что, в конечном счете, является целью ее развития. Это и демонстрируют своим существованием биологические системы, развивающиеся на принципе автопоэзиса. **Усложненные** системы теряют непосредственность стихийности. Они обретают отношение к себе и к своим ресурсам. И собственно усложнение может происходить через изменение отношения. Система в этом случае начинает определять себя не только своим прошлым, т.е. накопленными потенциями, но и будущим – потенциями реализуемыми. Важным становится упреждение развития, определение перспективы, решение таких вопросов, как «для чего все это?», «зачем я?», «каков смысл жизни?» и пр.

Подобное, казалось бы, незначительное изменение по своей сути – принципиально: оно меняет соотношение внутри целостной системы. Именно это проявляется в человеке! Волевое изменение отношения как фактор – это уже попытка распоряжения своими ресурсами, стремление выделить актуальное соотношение себя как целого с окружающим миром, средой. И важно, что это свойство – не вдруг возникшее неизвестно откуда качество. Оно продляется в практической деятельности человека, ощущается им как интуитивное знание, определяющее его собственный путь. И целостное

⁸⁸ Ярославцева Е.И. Человек в интерактивном пространстве: проблема соизмерения. Электронная культура и новые гуманитарные технологии XXI века. – М.: Издательство Независимый институт гражданского общества, 2004. С. 40.

практическое знание, соответствующее внутреннему запросу человека, это всегда поиск ответа на вопрос «Что делать с собой? Как управиться с такой сложной задачей?»

Причем, по умолчанию подразумевается, что человеку нужна цель – сохранить способность жизни, состояние здоровья, решать сложные проблемы поддержания устойчивости для собственных детей и слабых членов сообщества. Эта автопоэтическая система самосохранения, свойственная для всего живого, породила в человеке как сложной системе свойство самоотношения. Это качество обнаруживается не просто на морально-нравственном уровне, как мы привыкли полагать, но уже и в сложных биологических балансируемых системах, например, в таком функциональном органе тела, как мозг.

На примере человека данная особенность выражена особенно ярко, можно сказать, что это его доминирующее качество, которым он и создан. В человеке благодаря свойству самоотношения (отражения), возникла специализация функций правого и левого полушарий, что привело к развитию способности самоконтроля и анализа своих действий. Человек может не только выбирать, но и осознавать последствия своего выбора, прогнозировать свои действия и нести ответственность. В принципе человек может жить в постоянно расширяющейся индивидуальной вселенной со сложно предсказуемыми событиями.

В конкретной жизни каждого человека это самоотношение существует постоянно. Оно осуществляется как отношение филогенетических и онтогенетических структур развития индивида. Опыт, который накапливает человек в своей индивидуальной жизни, обязательно соотносится с опытом, накопленным поколениями. И эта встреча не так уж безоблачна: чем дальше человек продвигается по жизни, тем больше ему приходится сочетать актуальные задачи текущей жизни с внутренними потенциями и допусками. Как ни странно, но эти нелегкие поиски человека могут выглядеть как красивый, эстетический процесс, который очень хорошо представим на фрактальных моделях саморазвивающихся инвариантных синергетических систем.

3.2. Функциональные органы

Современному исследователю ясно, что в целостном организме человека все является важным, как телесные, так и ментальные способности создания соотношений. Мысленные образы часто вдохновляют человека, строят перспективу, создавая соотношения с будущими точками опоры. Тело человека выполняет другую, более конкретную роль. Оно позволяет в текущем времени, «здесь и сейчас» создавать способы самоукрепления. Во-первых – физически, через чисто мышечные тренирующие упражнения, усиливающие устойчивость стабильных связей. Во-вторых, посредством создания множества фигур-соотношений, которые как временные функциональные органы (Ф.О.), существуют ограниченное время, но при этом позволяют человеку регулировать баланс своих базовых систем. К таким можно циклические движения, например, молитвы, а так же – позы, создаваемые руками со всем телом (1) или просто руками (мудры-2), соотношения, создаваемые между частями тела.⁸⁹

Человек как самоподобная (инвариантная фрактальная) система, перемещая тело, манипулируя своими конечностями, создает движущееся поле, динамичную структуру. Ее при этом без противоречий можно описать и как *анатомический* процесс, при котором описывается как бьется сердце и кровь бежит по жилам; и как *функциональный* процесс (бег – для ноги, цепляние - для пальцев; повороты - для туловища); и как *метафизический* процесс постоянной перестройки, пересаморганизации. Его способности на уровне мыслей и воли руководить своим телом также являются функциональ-

⁸⁹ Эта тема, к сожалению, не может быть здесь изложена сколько-нибудь подробно, несмотря на то, что крайне продуктивна в интересующем нас аспекте. Во-первых, создано очень много литературы, базирующейся на разных основаниях, что само по себе показывает продуктивность проблематики тела, но не может быть изложено без критического анализа; во-вторых, обоснование излагаемых концептуальных положений может так же потребовать подробного анализа и достаточного для этого места.

ным свойством, где образное изменение своих соотношений с организмом тоже может иметь серьезный эффект.

Продолжение таких функциональных расширений может быть представлено через технику. Подобно тому, как человек усилил палкой преобразовательные возможности своей руки, так и современная техника создает познавательно-преобразовательные инструменты, основанные на возможностях глаза, уха, тактильного восприятия. Инструментализация в этой области переходит на микроуровни, становится соизмеримой с клеточным строением организма человека. Преобразовательные тенденции «закручиваются», вторгаются в природу человека (Ковер Серпинского), выполняя там не только донорские, но и неизбежно познавательные функции. В данном случае все это интегрируется с помощью компьютерных технологий, более эффективно выполняющих задачи интерактивной связи всех компонентов функционального органа.⁹⁰

Однако, несмотря на технический прогресс, человек не может менять своей структурной заданности, созданной природой. Он как система должен находиться в постоянном движении, сохранять динамичность. И эти условия существования организма обеспечиваются с помощью соединительной ткани.

Соединительнотканые процессы понимаются как квазизначимое для всего организма условие существования, представленные в виде биологического субстрата, не принимающего форму определенного функционального органа.⁹¹ Можно сказать, что соединительная ткань есть сама по себе специфический функциональный орган, обеспечивающий уровень динамичности системы – организма человека во внешнем мире. Так, например, фасции являются соединительной тканью между мышцей и костью. Как соединительная ткань фасции могут выступать регулятором соотношения, через нее происходит гармонизация взаимодействия, обеспечивается гибкость тех элементов, которые соединяются. Если руки, например, плохо двигаются, то фасции перестали быть пластичными и варианты соотношений, которые могут быть созданы телом, значительно уменьшаются.

С помощью имеющихся телесных возможностей человек может успешно поддерживать свой баланс при возникновении различных перегрузок во время активных действий. Если же телесные параметры дополняются эмоционально-психологическими, духовными, внутренними соизмерениями, то у человека возникает достаточно высокий уровень устойчивости, поскольку порождается много потенциальных точек опоры. В этом случае человек может даже ощущать потребность в новых нагрузках, чтобы тренироваться в практике балансирования.

Тело человека является принципиально согласованной на всех функциональных уровнях системой, задающей определенные нормы развития. И такие способности, как ощущать, смотреть и слышать являются природными инструментами тела, позволяющими человеку развиваться, расширять коммуникации и создавать собственное сбалансированное пространство.

Наиболее распространенный, укрепившийся в современном обществе подход связан с пониманием тела как ресурса для использования и среды для преобразования. Ясно, что поисковое творчество в этой области, как ни где несет в себе риск. Риск не просто неудачного результата, но риск для самого существования структуры, ее дальнейшей жизни. Современный человек учится замечать свое тело.⁹² Он представил его на все-

⁹⁰ Современные компьютерные технологии демонстрируют весь диапазон возможных расширений, показывая свой коммуникативный потенциал и перспективы, связанные с изменением человека. Тенденции в развитии этих технологий связаны с приближением к человеку, превращением как бы в натуральную среду и даже лучше. Последнее – очень важное качество для образовательного процесса, где мягко (жестко) активируются все способности восприятия, например, с помощью использования интерактивных досок на основе резистивной (тактильной) технологии Smart Board.

⁹¹ Алексеев А.А., Ларионова И.С., Дудина Н.А. Системная медицина. – М.: Эдиториал УРСС 1999.

⁹² Природа тела воспринимается обывательски, как правило, только в рыночном контексте, когда оно сводится к предмету и поступает на продажу как товар, аналогично тому, каким может быть на ранке в

общее обозрение и обсуждение, полагая, и в какой-то мере справедливо, что в этом случае, при совместном обсуждении, можно будет продуктивно решать многие проблемы. Однако оказалось, что публичная активность в этой области в первую очередь выявила и обострила скрытые проблемы: человек до сих пор воспринимает себя как вещь, предмет, но не процесс. Развитие биологических и медицинских технологий показывает, что тело стало для человека биологическим ресурсом, точно так же, как ранее окружающая среда. Это ресурс, из которого, к сожалению, так же привыкли черпать без ограничения, пока не возникнет истощение. Творчество человека в этой области ситуацию только усугубляет. Особенно, если это связано с преобразованием тела.⁹³

В данной области биоэтических проблем формируется серьезная гуманитарно-экологическая проблема. Она связана с постепенным включением в автопоэтический процесс, онтогенез человека изменений на уровне функциональных органов. И это не просто создание приспособлений, это имплантация донорского материала, а так же управление процессом встречи, порождения на клеточном уровне. Инструментальные возможности человека уже позволяют ему вносить штрихи собственной активности в филогенетический процесс. Здесь нет речи о человеке-роботе, у которого все искусственное, и природные процессы никто остановить не в состоянии, но решение проблем в этой области требует выработки более гибкого отношения к телесной организации человека, его соматическим способностям. Человек всегда на себя воздействовал, но время позволяло ему адаптироваться к этим аутовоздействиям. Современная интенсивность требует максимальной адекватности в работе с таким объектом, как человек.

Постоянным аргументом для вмешательства в свою телесную структуру было стремление человека сохранить, а точнее, восстановить свое здоровье. И чем больше травм, перегрузок испытывает человек, тем сильнее выражено это стремление, тем более изощренны способы восстановления. Но, даже получив необходимую помощь, человек не может к ней адаптироваться, использовать полученный результат. А это существенное обстоятельство, поскольку важно, чтобы они принесли человеку пользу как целостной системе, сложносоотнесенной структуре.

Современные высокотехнологичные вмешательства в телесную организацию человека часто не могут, а точнее, не способны решать проблемы здоровья. Они в определенной форме решают проблему патологии, болезни, работая с человеком по строгим медицинским показаниям как с требующим исправления механизмом – воздействуя на него. В этой парадигме можно говорить только о минимизации вреда.

Максимально ориентированные на вопросы здоровья, а точнее, баланса организма человека могут быть технологии, доступные самому человеку. Это область валеологической проблематики,⁹⁴ в которой человек не отчуждается от результатов воздействия на свое тело, а максимально к ним готовится. В биоэтике так же есть соответствующие принципы, которые закрепляют значимость позиции человека для принятия решений. Но ситуация требует развития: вопросы здоровья не могут решаться без самого человека, поскольку нет адекватных уровней самонастройки. Фактически человек сам должен стать специалистом по восстановлению своей системы, ее автопоэтического процесса, создающего гармонию, неустойчивое равновесие. Это

виде товара человек. Из него выхолащиваются сложносоотнесенные процессы, рефлексивный уровень существования, все богатство онтогенеза.

⁹³ Тищенко П.Д. Био-власть в эпоху био-технологий. – М.: ИФ РАН, 2001. Вообще здесь можно говорить о целом комплексе биоэтических проблем и большом объеме научной литературы, созданной в этой области такими авторами как Б.Г. Юдин, П.Д. Тищенко, Л.П. Киященко, А.Я. Иванюшкин. Проблемы биоэтики исследуются сегодня в рамках проекта ЮНЕСКО, рук. Б.Г.Юдин.

⁹⁴ Валеологический подход к проблеме сохранения здоровья человека и особенно подрастающего поколения привлекает к себе внимание ученых России более десятка лет, что позволяет говорить об устойчивой тенденции, в которой вырабатываются научные методы к оценке состояния здоровья и доступные технологии его восстановления и поддержки самим человеком. Особенно активно этими проблемами занимаются исследователи в Санкт-Петербурге (Академия педагогического мастерства), в Москве (Институт философии РАН, МГТУ им. Н.Э.Баумана), Липецке, а так же в других городах России. По этой тематике работает немало ученых, защищаются диссертационные исследования.

иной параметр порядка, когда состояние человека на телесно-тканевом уровне адекватно его ментальному уровню, *материальная* составляющая соотносима, сбалансирована с *мета-реальной*.

Но, по всей видимости, надо быть готовыми к тому, что при разработке первых проектов человек всегда будет браться в упрощенном, примитивизированном виде – предметно-вещном. Таковыми проявляют себя концепции бессмертия, в которых человек закидывает себя в будущее весьма экзотическим способом – с помощью сохранения себя как куска льда, полагая важным только тканевый уровень существования функциональных органов. Но каждый имеет право на добровольный эксперимент со своим телом⁹⁵. Для филогенетического развития в целом это может иметь определенное значение, поскольку опыт отдельных персон резонирует и создает свои результаты. Здесь могут быть интересные аналогии в связи с процессами нарастания потенциалов, обогащения опыта соотношений.⁹⁶

3.3. Мозг: бесчисленность межполушарных соотношений

Мозг мы знаем как сложный физиологический и функциональный орган, из-за «чудовищной сложности» которого «мы вынуждены заниматься поиском моделей, парадигм или метафор».⁹⁷ Сегодня не только синергетики интересуются мозгом, но и биологи, медики пытаются понять мозг в контексте синергетических подходов, рассматривая «Хаос как явный признак здоровья. ... Именно в хаосе – резерв адаптации».⁹⁸ Разработчики соединительнотканной концепции полагают, что помимо органов человеческого тела, которые мы все знаем, относительно самостоятельным органом можно считать все соединительные ткани, которые играют охранную и компенсаторную функцию посредством создания сбалансированной среды. Мозг также сохраняет качества этой сложной функциональной структуры, проявляя себя как принципиально ориентированный на балансирующую роль в онтогенезе человека.

Межполушарная асимметрия мозга – одна из самых богатых на открытия областей соматических возможностей тела. Психологические методики и коррекционные технологии, учитывающие балансирующие межполушарные соотношения мозга, являются наиболее мягкими и результативными. Они позволяют повысить способность организма по нахождению оптимального решения проблемных состояний. Такие коррекционные подходы могут решать непосредственно вопросы здоровья, устойчивости системы, не завися от проблем патологии, которые, по существу, и составляют основное содержание медицинского знания. Знание о здоровье – валеология – сейчас уже специализируется, выделяясь в самостоятельное направление, и способно решать проблемы развития организма, его перегрузок через внимание к сбалансированным соотношениям.

Мозг является вынесенным в отдельное пространство функциональным органом, но одновременно, как и все тело, является соотношенным со всеми его точками по принципу лазерных, голограммных связей. Он, будучи материальным соединительнотканым субстратом из нервной клеточной ткани, может создавать практически в чистом виде системы отношений, формируя ментальные функциональные органы: как системы доминант, напряжений, векторов деятельности. Мозг минимально физиологи-

⁹⁵ Многие проектируют свое будущее, решив сохранить свое тело в глубокой заморозке как простую систему. И таких людей, принявших решение о броске в будущее, как писал еще в 80-х годах 20 века Р. Эттингер, уже немало. См.: Эттингер Р. Перспективы бессмертия. – М.: Научный мир, 2003.

⁹⁶ См. Приложение 1 статья «Знание как метод поддержания организма», в которой рассматриваются вопросы, позволяющие учитывать потенциальные возможности организма. Адаптация как форма экспертизы отношений со средой. Рассматриваются так же вопросы их динамического и конституционального уровней функционирования.

⁹⁷ Хакен Г. Принципы работы головного мозга. Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. – М.: ПЕРСЭ, 2001. С.15.

⁹⁸ Алексеев А.А., Ларионова И.С., Дудина Н.А. Системная медицина. – М.: Эдиториал УРСС, 1999. С.255

чески специализирован, при этом межполушарная асимметрия обеспечивает принципиальную диалогичность онтогенетического процесса. Как можно полагать, из этого диалога, через отношение – завершённое соотношение – порождается оценочная способность человека, устанавливается специфика левого полушария. Как орган мозг имеет высокий запас гибкости: он формирует «извилины», а точнее, создает – нелинейную и, в определенном смысле дробную, поверхность,⁹⁹ поскольку углубление в строение тканевого субстрата может показать ее разный уровень «уплотненности»: на разных участках толщина коры имеет разную величину.

Кроме того, природная фрактальность, дробность может выражаться не только в тканевом субстрате, но и одновременно, без противоречий, а возможно, в дополнение (как расширение) к нему, – в функциональной организации. Здесь может происходить своеобразный гештальт-переход от одних типов соотношений, к другим, от одних функций – к другим, демонстрируя *материально-метареальные* переходы. Собственно соотношения, коммуникации могут быть нейтральны к форме своей воплощенности. Важно, чтобы сохранялась природная динамика сложного системного органа.

Интересно рассмотреть возможность соотношений в самом субстрате на устойчиво существующих извилинах. В этом случае не просто увеличивается поверхность коры головного мозга, но и возникает близость линейно удаленных точек. Рисунок может воспроизводиться необходимыми взаимосвязями, осуществляемыми между точками поверхности, которые есть – устойчивые соотношения. На более погруженном в ткань уровне могут происходить соотношения другого типа коммуникации, где, например, изменены реакции обратной связи откликов во времени, или способы формирования соотношений. В целом, при поиске синергетической феноменологии можно самим определить, какие нам свойства в работе субстрата необходимо выделить, и, думается, они будут найдены, поскольку соотношения там всегда есть.

Исследователей, например, могут интересовать такие динамичные соотношения, которые компенсируют разрушающиеся связи и фактически гарантируют безопасность и устойчивость системы. Возможно те 90 процентов «бездельничающего» объема клеток мозга, которые не дают покоя эксплуататорам интеллекта, занимаются решением именно этих задач. В этом топосе создаются, воссоздаются, пересоздаются не просто связи и коммуникации, а соотношения, реализующие нелинейность процесса. Это не канаты, жестко соединяющие точки А и Б, которые как бы предназначены друг другу; это системы инвариантных сигналов, которые всегда могут переизбрать точки контакта, но которые должны, движимые аттрактором, реализовать оптимальное соотношение. Они могут не проходить в одном и том же месте – суть не в этом, а в том, что они должны быть! Для их бытия нужна такая среда, как нервный субстрат, способный работать по всем направлениям.

Иными словами, на мозг можно смотреть с разных точек зрения. Физиология подходит количественно – топографически, выявляя места приписки тех или иных качеств системы к определенным местам мозга, а с системной точки зрения можно поставить вопросы по-иному, и, следовательно, получить иную картину, которая не противоречит первой, но ее дополняет и, возможно позволяет прояснить некоторые вопросы, не раскрывающиеся в изначальной концепции. Можно сказать, что в мозге происходит игра соотношений. Точено так же, как и во внешней среде. Человек же – есть граница!

⁹⁹ Дробность и нелинейность – критерии фрактальных объектов, которые составляют одну из самых интересных систем синергетики.

Глава 4

Технологии освоения усложняющегося мира

4.1. Жизнь в рамках соотнесенностей.

Человек принципиально сложносоотнесенная система. Он и живет, постоянно обращаясь вовне для поиска новых соотнесений, для поддержания диалога, организации и воспроизводства расширенных коммуникаций. Человек вопрошает, мысленно и вслух, и уже этим он выходит за свои границы; он ждет ответа, улавливает его, прислушиваясь, создает его форму в своем сознании. Своими усилиями звучания и слухового восприятия он порождает обратную связь, наполняя ее в моменте встречи расширяющимися смыслами. Из этого, возможно, и возникает философия как сфера рефлексии своих связей с миром и себя в нем (особая интуитивно улавливаемая коммуникация).

По существу происходит межконтинуальная коммуникация человека и мира в форме сетевого интерактивного взаимодействия. Человек как целостность запрашивает мир о его свойствах, выделяя в нем как в иной целостности определенные качества. Переключаясь с миром, он проясняет и его, и себя, создавая сети кратковживущих и долгоживущих – устойчивых и неустойчивых – соотношений. Возникает своеобразный интерактивный топос («пояс»), где соотносящиеся компоненты постоянно переопределяют друг друга, выявляя доминирующие тенденции коммуникации. Многообразное «КАК», пронизывая и соединяя собой единичную и всеобщую целостности, лишь в малой мере становится содержанием сознания человека, большей частью оставаясь миром неиспользованных возможностей. Но зато человек постоянно имеет выбор, а, следовательно, фатально свободен от каких-либо предустановленностей и жестких предметных закрепленностей, «ЧТО»-существований.

Кроме предметности как устойчивой формы внутренних связей можно заметить более пластичную по своим качествам целостность – соотношение. По существу, что и с чем соотносится – неважно. Важно, что оно – соотносится. Это динамичное по своей потенции явление. Соотношение должно мыслиться как некий функциональный модуль, неразложимое без потери качества целое, воспринимаемое как предмет. Здесь внимание удерживается не на предметах, завершенных в своей целостности, но на потенциальности их нахождения вместе, на скрывающейся в их связи незавершенности, а именно, на – соотношениях. Последние являют собой феномен внутренней активности - интерактивности, бесконечно углубляющейся, разверзающейся открытости соприкоснувшихся, встретившихся систем. Соотнесение – суть процессов творчества, поля креативности.

Методологический принцип. Предметность «ЧТО» пронизана сетями «КАК» и они, по существу, являются двумя сторонами одной медали. Первую сторону – предмет, человек выделяет как наиболее простую; вторую – осиливает позже, когда его мозг, нервные реакции, как и само сознание, дифференцируются и он обретает способность не только воспринимать сложность, но и работать с ней.

Межконтинуальная коммуникация человека и мира разворачивается интерактивным потоком как сетевое взаимодействие. Самого человека можно понять как интерактивный топос (ЧТО), который существует посредством динамичных связей (КАК). Все взаимодействия можно изучать и описывать, основываясь на принципе соотносимости. Соотношение как процесс постоянно возрастает в своей динамике и разнообразии, неизбежно порождая проблемы трансляции жизненного опыта новым поколениям. Данные обстоятельства, по существу, являются содержанием проблемы образования,

дают жизнь многообразным моделям обучения в области различных видов практики и знаний. При этом всегда встает проблема истинности получаемых знаний, т.е. всегда остается открытым вопрос, насколько эффективно было вопрошание.

Но, тем не менее, именно с этого – с возникновения соотношения все и начинается: интерес человека, его собственная активность заставляют внешний мир откликаться. Он является импульсом коммуникаций, источником порождения новых контекстов древнего мира, в рамках которого затем обнаруживает поле своих интересов. Поначалу это поле незначительно, но постепенно оно осваивается более фундаментально, индивид становится знающим и направляющим развитие. Это бесконечный кольцевой процесс расширения познающего и практикующего индивида,

Обучение как воздействие на индивида можно понять как процесс оптимизации усвоения поколенческого опыта, экономящий ресурсы человека, сохраняющий его устойчивость. Ключевым моментом в современном образовании становится методология, позволяющая оптимальным образом взять материал. Достаточно высоко ценится способность интегрировать в собственный опыт знание максимально гибким, естественным образом. Практику образования можно приблизить к многофакторному сетевому процессу, поняв его в целом через изучение различных форм взаимодействия таких континуальных сред, как человек и природа. И в этом случае собственно процесс, «КАК» может стать предметом особого внимания: не только изучения, но и воспроизведения. Воспроизведения соотношенностей. Образование может оказаться системой не просто познания как раскрытия предметных тайн окружающего мира, но воспроизведения многостороннего процесса коммуникации с ним для достижения особых целей, которые, по существу, определяются образовательными задачами, а именно, стремлением к более эффективному и интенсивному освоению ресурсов окружающего мира, расширению перспективы.

Современные процессы развития заставляют так же думать не только об освоении, но и создании ресурсной базы, воспроизведения основ развития. Предметное мышление, выделение в окружающем мире «ЧТО», позволяет человеку только одним образом проявить свою активность: разрушить вещественную целостность и использовать те природные соотношения, которые в ней свернуты, составляют ее потенцию. Соотношения другого рода, не дающиеся в тактильных ощущениях, но больше соответствующие как состояния, в форме процесса, «КАК», осваиваются стихийно, бессистемно. Хотя именно они могут быть более эффективными за счет своей пластичности. Их устойчивость к внешнему давлению выражается в том, что оно воспринимается как активность и может быть превращено в новое соотношение. Это более продуктивная, чем разрушение, ситуация, позволяющая создавать новые ресурсные формы. Многообразие новых со-отношений и есть сам по себе расширяющийся ресурс. Важно научиться его созданию и сделать это предметом обучения.

При этом очень важно учесть исходные ресурсные возможности познающего индивида. Он способен усвоить из окружающего мира только то, что затем может освоить. Это похоже на взаимопроникновение двух сложных систем. Внешний мир должен быть человеку посилен. Остальное – за пределами его актуальных возможностей: он в этом случае не имеет допуска к своим потенциям и не может создавать реальные коммуникации, хотя вполне способен на ментальном уровне строить в виде прогнозов фантастические миры. Это нередко создает новое ресурсное поле, дарит состояние вдохновения.

Человек всегда стремится преодолеть границы, как только их почувствует. И не столько границы мира, сколько свои собственные, расширяя области своего интереса. Он с миром соотносен и постоянно, даже при минимуме ресурсов, поддерживает эту коммуникацию, воспроизводит это состояние. Он стихийно осваивает практику соотношений, выделяя такие, которые для него более благоприятны. Нередко он отказывается от овеществленных ценностей, во имя обладания духовными, во имя внутренней

гармонии. Из двух состояний материальное не всегда более привлекательно, чем нравственно-психологическое. Но еще лучше, если эти состояния дополняют друг друга.

В любом случае человек хочет от мира новых сил, чтобы затем продвинуться еще дальше, расширить свое присутствие. И так до бесконечности. Культурное пространство, созданное человеком посредством этих расширений, делает коммуникацию с окружающим миром задачей номер один. Актуальность данного вопроса полностью выявляется на экологических проблемах, показывающих риски развития. Это говорит о том, что построению отношений человека с внешним миром, продуктивности процесса коммуникации следует специально обучаться. И не в рамках какой-то отдельной науки, залатывая дыры в атмосфере и исправляя ошибки в эксплуатации природных ресурсов, огрехи в планировании, а принципиально усложняя миропонимание, восприятие своей ответственности.

Этические нормы в построении отношений с окружающим миром, со средой об-наруживают свою ключевую роль. По существу – это принципы создания соотношений, следование мере, соразмерению используемых сил, что является главным результатом взаимодействия, постоянной практикой многообразного коммуникативного процесса. При этом важно, чтобы таким нормативным опытом обладал каждый человек. Каждый человек в своем онтогенезе воспроизводит все большее число взаимосвязей с внешним миром. Он должен все глубже осознавать свойства внешнего континуума, чтобы быть адекватным как собственной, так и европейской культуре, доминантой которой является развитие и становление личности.

Современная культура увеличивает интенсивность познавательных и образовательных нагрузок. Мир изменяется, но арена изменений – человек, личность, которая стоит не просто перед возможностью выбора направлений своего развития, но перед необходимостью этого, что сопряжено с собственной ответственностью за получаемые результаты. Напряженность выбора в интенсивном потоке информации требует от человека, стремящегося сохранить свою целостность, высокого уровня гибкости, стремительной внутренней согласованности. Человеку необходимо иметь адекватные инструменты познания, позволяющие не просто набирать много информации, но гибко вписываться в структуру изменяющегося мира.

В процессе обучения человек должен через конкретные знания овладевать опытом особого взаимодействия: не точечного отклика на катастрофические события, когда отсутствие такового может сделать пребывание человека фактом прошлого, а постоянного поддержания связи по многим параметрам развития. Это можно назвать **сетевым взаимодействием**, воспроизводящим натуральное взаимодействие развития, характерное для природных этапов филогенеза.

В своем предельном смысле это – осознаваемое воспроизведение в онтогенезе опыта, накопленного человеком в филогенезе, раскрытие и освоение соответствующих инструментальных возможностей. В частности, вполне доступно обучение через освоение естественного процесса проникновения человека в природу («КАК»), построение рассмотренных ранее соотношений как развертывание фрактала, в котором можно обнаружить точки опоры, где сотворится предмет познания, «ЧТО».

Возрастание интенсивности нагрузок показывает системное ускорение взаимодействия, очевидную интерактивность, возникающую в межконтинуальном взаимодействии в филогенезе. Происходит ускорение роста сетей, которые сотворяет человек, включающийся в них как самодостаточная творческая целостность. На начальном этапе развития человек встречается с **биофилогенезом**, природным естеством; затем он сталкивается с культурными явлениями, делом рук своих – «**армогенезом**»; на современном этапе, можно сказать, что он уже взаимодействует с результатами развившегося сознания человека – **ментогенезом**. Задача современного образования и воспитания – **удержание меры**, соразмерности в этом интенсивно изменяющемся взаимодействии.

Иными словами, современному человеку необходимо развить способности и овладеть опытом освоения системного, целостного, внутренне интегрированного знания. Это было бы наиболее органичным и соразмерным познавательным процессом. Особенно в том случае, если применяются методы, учитывающие нелинейность этих взаимосвязей, применяются **сетевые инструменты** познания. Они, относясь к классу интеллектуальных моделей, отличаются более мягкой и гибкой способностью отражения, преобразования познаваемого объекта, например, через синхронизацию, прогностику, обратную связь, включая в одновременное взаимодействие большее количество факторов, учитывая больший диапазон событий.

Однако освоение новых подходов, использование новых инструментов познания, проникновения в мир выявляет еще одно обстоятельство – ресурсные возможности человека, каждого конкретного индивида.

Ресурсы и риски развития. Наиболее острая проблема образования в том, что интенсификация познания может не развить, а истощить личность. Ведь современный человек за одну свою жизнь должен узнать столько, сколько в иное время люди узнавали за несколько поколений. Интенсивность смены знаний это не просто интенсивное пополнение информационной базы – это мировоззренческие перестройки и соответствующие им формы деятельности, поведения, жизни. Тем более, что объектом познания для человека становится не только внешний мир, но и он сам.

Современный Человек дошел до такого этапа осознания окружающей природы, когда стало понятно, что весь мир соотносим с ним. И не с неким среднестатистическим активно действующим человеком, но с каждым отдельным индивидом в текущий момент времени «здесь и сейчас». Однако свою собственную природу он не может познавать через достаточно формальный механизм причинно-следственных объектно-субъектных отношений. Возникает необходимость использовать больший диапазон оценок, более пластичное понимание мира через многообразные соотношения, в которых естественным образом занимает свое место самосовершенствующийся человек. Здесь и могут сыграть свою роль сетевой подход, сетевые инструменты. В поле зрения человека попадает не только окружающий мир, но и он сам. Сетевой принцип познания человек научается применять и к себе. И если мир от человека достаточно дистанцирован, он может изучать его как некоторое устойчивое системное явление, то приближение к своему собственному динамичному состоянию «здесь и сейчас» устойчивой познавательной картины дать не может. Предмет познания в его живом состоянии становится иным. Чтобы удержать его в сознании в таком состоянии, человеку нужно измениться самому, а на это необходимы ресурсы, способные обеспечить его собственную системную перестройку. Точнее говоря, постоянную подстройку, поскольку процесс бесконечного приближения будет требовать столь же бесконечного самоизменения.

Как можно полагать, ресурсы, инвестируемые человеком в образование, собственные силы, уходят именно на это – на постоянное усложнение, подстройку, изобретение приемов для удержания в сознании все более сложного мира.

Стремление человека обрести новые знания и обогатиться ресурсами мира привело к появлению культуры человека вообще,ⁱⁱ а так же нового культурного расширения – компьютерных систем. Они, как и следовало ожидать, обострили кризис: объем сохраняемой информации быстро стал избыточен, но не послужил тем знанием, которое вписывает человека в мир. Введение компьютеров в систему современного образования проблематизирует процесс обучения: необходимо понять, есть ли у машин принципиальная возможность усилить те функции, которые позволяют человеку познавать мир через свое естественное стремление вслушиваться, всматриваться, вчувствоваться – впитываться, проницать материю.

Конечно, компьютерные системы позволяют человеку увеличить свои визуальные, аудиальные и прочие возможности, превращаясь в познавательный инструмент. Но может ли человек так же эффективно их использовать? Нужно, чтобы его действия были соразмерны его ресурсным возможностям, человек продолжал оставаться сбалан-

сированным как целостность. Излишние, избыточные возможности пользы, как правило, не приносят. Они или останутся нереализованными (в лучшем случае), или будут разрушать саму целостность, требуя от нее затрат ресурсов на свое освоение. Это безусловный риск. Для работы с компьютерными системами и включении их в образовательный процесс следует понять, какие функции должны выполнять компьютерные системы при человеке.

Образовательный процесс, в связи с этим, в перспективе становится все более усложненным и, возможно, следует говорить о совершенно иных типах обучения, способах направляемого освоения опыта, таких, которые будут востребованы каждым отдельным индивидам.

Человек как «сотворяющий» субъект остается центральной фигурой, определяющей собственный познавательный процесс и становление самостоятельности. При этом он вынужден постоянно учиться и уметь отвечать за свою собственную устойчивость и обогащение ресурсами. Только тогда он станет проявлять свою самостоятельность как адекватный общим процессам культурного развития саморазвивающийся субъект.

4.2. Психология как инструмент самоорганизации

С инструментальной точки зрения психология может быть понята как практическое системное знание человека (в социальном формате) о самом себе. Это, можно сказать, достаточно успешный европейский проект, который являет собой активно разрастающийся фрактал, расширяющий представление о человеке с помощью понятий сознание, подсознание и проч. Они становятся ментальными функциональными органами и создают новую теоретическую среду, в которой пересечения реальностей человеческого существования и представлений о них порождают рост практических методов по разрешению проблем развития человека. На определенном этапе развития возникают не только приемы, но определенные психологические технологии по работе с конфликтными ситуациями, проводятся тренинги по подготовке к различным видам профессиональной деятельности, в которых внимание фокусируется на психологической динамике человека.

Таким образом, психология создала сначала ментальные, идеальные операторы, а затем выработала эффективные механизмы взаимодействия с системной целостностью – человеком. Правда, в первую очередь это были приемы, связанные с воздействием на индивида, хотя они обладали уже более сложными характеристиками, чем при связях просто с предметом. В них уже наблюдалась динамика: психология в принципе отрабатывала вопросы, связанные с взаимодействием, построением отношений. Она как инструмент социального субъекта – общества, «наблюдателя» смогла переключиться с представлений о внешних, предметных признаках человека на представление об отношениях.

Психология работает над этими вопросами весьма продуктивно: через связи этот динамичный предмет - «человек» познается весьма многосторонне. Создание новых, более богатых представлений человека о самом себе, фактически формирование новых знаний, создают основу для нахождения человеком разнообразных новых способов самобалансировки. Психологическая сфера становится столь многообразной, что можно говорить о разработке технологии саморегуляции – для каждого! Более того, каждый сможет подбирать себе оптимальные упражнения, создавать коррекционные техники.

Психология является той сферой, где методы синергетики могут проявить себя наиболее эффективным образом: наибольшую пользу они приносят тогда, когда человек применяет их как **инструмент** самопонимания и развития, для рефлексии собственного автопоэзиса, а не только для описания динамичности других, происходящих вне человека, процессов. Психологии в потенции присуще рассматривать человека как собственно процесс. И она, пожалуй, наиболее компетентная в этих проблемах наука, которая осваивает механизмы обучения человека руководить собой. Психология фор-

мирует корпус знаний, позволяющий человеку активно работать со своими состояниями, опираясь на то, что саморефлексия и аутопоэзис – основное поле развития личности и мировосприятия.

И хотя для себя человек – постоянно убегающий горизонт, он может приблизиться к пониманию «Я» как сложной и динамичной системы, выстраивая собственный образ в формате синергетики. Человек будет учиться строить свои коммуникации оптимальным образом, опираясь на знание и опыт развития перспективы, создания тяготеющих – аттракторы; на опыт понижения рисков потери ресурсов – усиления соразмерных и сбалансированных соотношений в интерактивном топосе,¹⁰⁰ «окоеме»; на опыт этических нормативов как практической философии – развитие оптимальной системной самоорганизации и пр. Психология и синергетика в тематике идут навстречу друг другу. Собственно само рефлексивное действие, отпочковавшееся от философствования о мире и породившее психологию личности, встретилось с синергетикой в виде методологии. Думается, что эта встреча породит интересное поле эпистемологических задач в философии.

Человеку приходится обнаруживать себя и свои собственные свойства не только для того, чтобы узнать себя как часть мира, как объект, родственный этому миру; но ему важно научиться управлять собой, строить свои коммуникации. И здесь непременно следует выделить такой момент, как креативность человека и создание инструментов преобразования мира природы. В принципе человеку необходимо не просто быть все более тонко сбалансированным с природой, подладиться под нее. Но ему нужно еще успешно взаимодействовать со своей собственной природой, с собой как личностью. Для человека это задача всего последующего будущего, поскольку он своей собственной активностью постоянно взрывает установившиеся соотношения, нарушая имеющийся баланс.

Инструментальность стала основным свойством продвижения человека в окружающий мир, и она же вызывает необходимость совершенствования самоуправления, опять же создавая соответствующие технологии, что в принципе позволяет считать инструмент своеобразным коэффициентом интенсификации мира. Аристотель был прав. Рычаг позволяет переворачивать мир.

4.3. Ресурсные инвестиции эчеловека.

Здоровье

Сегодня такими рычагами являются сложные системные инструменты, которыми необходимо грамотно пользоваться. Для такого субъекта, как социум, подобными инструментами развития становятся сферы образования и здоровья. В них сосредоточен потенциал ресурсного развития, важный как для общества, так и для человека, занимающего сегодня все более серьезное место в экосистеме и становящегося эчеловеком. Современный человек развивается не просто в пространстве природы, но в социальной среде, в культуре, встречаясь с необходимостью постижения ее контекстов и освоение коммуникаций. Основными сферами, которые попадают в зону его личного внимания – сохранение и умножение собственной **ресурсной базы** для эффективного прохождения социализации, а конкретно, получение **системного образования**. Именно на этом пути человек воспроизводит опыт общества и интенсивно включается во взаимодействие с

¹⁰⁰ В процессе работы с понятием интерактивных возможностей человека возникла трудность нахождения аналога, имени этого феномена. Среди всех синонимов, выражающих представление об окружении человека, все имеют свою доминанту, нет нейтральных. Сказать Интерактивная «оболочка» – слишком замкнуть человека; «пространство» – избыточно обширно; «пояс» – слишком узок, «топос» – по существу, но слишком глобален. Можно воспользоваться понятием В.Аршинова «динамический топос», но оно характеризует больше безличное пространство, не имеет автора – человека. Хотя оно должно отражать определенную нейтральность и по отношению к человеку и к внешнему миру: оно есть само по себе, как «ноосфера» у Земли. Это что-то, находящееся около. Если бы не слишком бытовое значение, можно было бы воспользоваться словом «окоем». Оно создает ощущение определенной сбалансированности, устойчивости, покоя.

ним. Для социума, в свою очередь, и образование, и состояние здоровья человека – его ресурсная устойчивость – так же является сложным **сетевым инструментом**, позволяющим расширять самовоспроизводство.

Сохранение этих условий позволяет поддерживать высокий уровень многообразия и обеспечивает игру возможностей, порождающих, по существу новые соотношения и воспроизводящих тяготение аттрактора будущего. В принципе можно заметить, что на протяжении веков произошла смена тяготений: аттрактор прошлого сменился на перспективное развитие, на будущее.

Так, например, традиционное общество тяготеет, ориентируется на прошлое, где сосредоточены критерии успешности и устойчивости жизни. Здоровье человека не существовало как проблема, вырабатывалось представление о болезни, которая отнимала у человека жизненные ресурсы. Именно это состояние становилось объектом внимания. Способность человека что-то делать, трудиться было основным критерием его значимости и состоятельности – именно это поддерживало существование общества «здесь и сейчас», в настоящем. Социум, распоряжаясь ресурсами индивида, инвестирует их в настоящее, в текущую, сотворяемую коммуникацию с природой, в нарастающее ее преобразование. Поэтому предметом внимания становились критические обстоятельства потери ресурсов, то есть болезненные состояния.

И человек древнего прошлого защищал свой ресурс, убегал от болезней, разрушений, давления природы. Он не жил перспективами, а тяготел к благоприятным состояниям, которые были позади него, у предков. Его цикл движения был замкнут на прошлое. В перспективе ему виделись только апокалипсисы. Но с развитием инструментального опыта человека начала изменяться направленность развития. Доминирующими стали представления о будущем, которые начали усиливать значение молодежи, их потенциала и ресурсов. Современный человек в принципе живет иначе. Он должен уметь пользоваться созданным, имеющимся «здесь и сейчас» ресурсом культурного общества. И при этом он свой собственный ресурс должен инвестировать в дальнейшее продвижение, в перспективу. Его усилия создают аттрактор будущего. Теперь уже он самостоятельно инвестирует себя, свои ресурсы в перспективу и стал заботиться, выделяя как особое, о состоянии здоровья.

Следует специально отметить, что сегодня уже необходимо отличать вопросы здоровья от болезней, не объединять их в парные категории «здоровье – болезнь». Здоровье – потенцированный ресурс, гарантирующий продвижение в перспективу. Борьба с болезнью – борьба против убывания ресурса, например, с «расхитителями» ресурса – микробами. Это разные способы работы с ресурсами, определяемые их состоянием. Современное общество должно научиться не просто спасать человека от уже существующих патологий, а предотвращать риски их возникновения. Уже сегодня, прежде чем перестроится социальная система, можно помочь каждому человеку понимать, что в силах сделать именно он, чтобы удержать в себя в зоне здоровья, сбалансированных состояний при растущих нагрузках развития. Знания и умения в этой области – отдельная цивилизационно значимая задача, для выполнения которой у современного человека уже накопился запас опыта. Здоровье становится самостоятельным объектом для изучения, приобретает свой предмет: возможности баланса сложных систем при нагрузках. Это достаточно сложная реальность, которая требует специального внимания и изучения, что отразилось в развивающемся направлении знания – валеологии¹⁰¹. Она как бы уравнивает знания, связанные с болезнями – патологиями. Точнее, до

¹⁰¹ См. Ярославцева Е.И. Философско-онтологические аспекты валеологического метода. – Четвертый съезд Петровской академии наук и искусств (ПАНИ).// «Образование как основа государственного устройства России в XXI веке». – СПб, 2000, с. 90 – 96; В данной тематике очень активно разрабатывается педагогическая область, поскольку в этой сфере сосредоточены наиболее важные проблемы развития нового поколения. См. также, Татарникова Л.Г. Валеология в педагогическом пространстве. Монография-эссе. – СПб., 1999

равновесия здесь далеко, так как негативная шкала состояний стала фактически частью нашего мировоззрения. О своем хорошем состоянии мы не умеем ни говорить, ни мыслить. Устойчивость человека будет повышаться, если мы научимся видеть хорошее не сквозь призму плохого, а создадим для него самостоятельную шкалу оценок.

Здоровье и болезнь можно различить по одному очень понятному принципу: патология всегда манифестирована, выражена в явных нарушениях. Она опредмечивается через определенные формы, приобретает свое имя и становится «ЧТО». Это показывает, насколько многолики могут быть варианты потери устойчивости, сбалансированности организма. Здоровье – наоборот, не может похвастаться таким обилием проявлений, суть его, скорее всего, в процессе, в «КАК», который фиксирует доминантную способность организма к гибкой саморегуляции. Именно это и не позволяет его обнаружить, поскольку оно не создает проблем, все действия человека адекватны и благоприятны.

Здоровье – сбалансированность всех ресурсных потенциалов организма, состояние цельности и благоприятности. Если говорить про норму, то и она у здорового человека может флуктуировать, не совпадать со среднестатистической: у каждого могут быть свои формы поддержания устойчивости организма. И, кроме того, здоровый организм быстро справляется с перегрузками, имеет хорошие адаптивные способности. Он всегда имеет возможность инвестировать свои ресурсы в перспективу и быть соразмерным с этими целями.

Проблема состояния здоровья в том, что человек не может за ним наблюдать: это благоприятная целостность, которая, в определенном смысле, не позволяет дистанцироваться от самого себя и оценивать, превращаться в «наблюдателя», как это происходит при болезни. Она так и воспринимается как сигнал ненормальности, «наказанности», требующий поиска причины этого события. Болезненность и выработала устойчивую, хотя и противоречивую, модель поведения, удерживая внутри стремление быть здоровым. Считалось правильным пренебрегать своими состояниями и быть уверенными, что все в порядке, а обращать на себя внимание, – когда невозможно этого не делать. Ресурсы человеческого организма использовались для компенсации перегрузок и лишь в незначительной мере – для развития, которое чаще всего приходилось на молодой возраст, связанный с естественным онтогенетическим процессом развертывания потенциалов.

Подобное отношение к своей собственной персоне, ее незначимость, сохранившуюся во многих случаях и до сих пор, показывает, что для человека привычнее всего развивать активность, когда возникает объект борьбы. Он направляет свои усилия на определенную цель, которая обнаружила себя и получила объяснение в его сознании. Он как бы вступает во взаимодействие с заявившими о себе силами. Но в этом случае человек снова попадает в противоречивую ситуацию. Наметив вне себя цель, пусть даже это будет манифестация его болезни, он уже тяготеет к перспективе, стремится быть в будущем; но силы тратит, вкладывает (инвестирует их) в подавление внутренних процессов, связанных с прошлым. Манифестирующие себя накопленные проблемные состояния ставят человека в ситуацию постоянной смены векторов движения: устремленность к будущему обязательно связана с обращением к прошлому. Фактически человек не мог уйти далеко вперед, пренебрегая знаниями о своих возможностях, о своих личных ресурсах.

Интересны в этом контексте биоэтические проблемы, которые связаны с ситуациями вмешательства современного общества, способного разрабатывать сложнейшие биомедицинские технологии, в жизнь индивида. Стремление к продлению жизни, считающейся абсолютной ценностью, оказывается неоднозначным. Порождая большие ожидания в простом – линейном – расширении границ жизни, человек приобретает совершенно иной уровень проблем, при которых удлиненность жизненного пути перестает быть основным достижением человеческого разума. Он встречается с новым качеством существования, определяемого появлением новых соотношений. За более длин-

ную жизнь человек оказывается способным глубже заглянуть в самого себя, а значит, построить новые связи, которые повлияют на его текущее состояние. Новые резонансы способны не только обогатить его жизнь, но и проблематизировать ее. Кроме того, она дополняется новыми соотношениями, возникающими в организме с включаемыми в него чужеродными элементами, будь то искусственные функциональные органы или природные, но не родные биологические заменители. Обычно эти аспекты вопросов, связанных с сохранением жизни, остаются в тени, если все вмешательства в организм в конечном счете приводят к успеху. Но если они проявляются как проблема, то просто попадают в реестр трудных случаев, казусов или прецедентов. Заранее выстраивать благоприятные соотношения практически невозможно, здесь можно работать только лишь с готовностью принятия такой помощи и желанием повысить свою адаптацию. Фактически это адекватно состоянию открытой системы, готовой повышать свою активность при возникновении таких критических ситуаций, испытаний, в которых требуется вложение собственных сил.

Здесь практически невозможно решить что-то без человека. В проблемных ситуациях, например, в случаях термальных состояний, донорства органов, эвтаназии, когда человек имеет минимальный уровень ресурсов и не может участвовать в согласовании и принятии решений, он находится в зоне самого высокого риска. Его волевое решение не имеет достаточного обеспечения и, если он не распорядился по этому вопросу раньше, все потенции фактически остаются незащищенными. В современном мире, имеющем развитую рыночную систему, борьба с болезнями приносит немалый доход, поэтому можно даже говорить, что, болея, человек помогает выжить не столько себе, сколько фармацевтическим компаниям и клиникам. Если же он не смог, продляя собственную жизнь, подумать о своих интересах раньше, то вместо него свои интересы могут реализовать другие: или родственники, нередко уходящие от ответственности по принятию решений за его перспективу, или какие-либо исследовательские центры, которые на подобных вмешательствах в жизнь стремятся продвинуться в будущее.

Даже если человеку могут предложить фантастически благоприятный выход из проблемной ситуации, ему самому необходимо будет в последующем распорядиться полученными ресурсами, отвечать за них. Человек не может передоверить принятие такого решения никому, кто бы за него обеспечил ему благоприятную и перспективную жизнь. Он должен оставаться самостоятельной целостной системой, имеющей способности согласованного сбалансированного развития.

Биоэтика – это класс проблем¹⁰², связанных с попыткой продвижения человека в будущее с трансформированным современными биомедицинскими технологиями телом, с комбинированной или клонированной целостностью. Перспективы подобного продвижения вперед в будущее проблематичны и создают больше вопросов, чем ответов. И здесь понятие здоровья проявляет себя более ярко. Дело в том, что организм, имеющий донорские замещения или искусственные имплантанты, будет испытывать постоянные адаптационные перегрузки, поскольку филогенетическом уровне подобное вмешательство не фиксировалось, не предусматривается и существующие функциональные органы должны переорганизовываться. Кроме того, если этот опыт зафиксирован в филогенетической памяти системы и затем будет ожидаем, и даже запрашиваем онтогенезом, то могут возникнуть серьезные кризисы, связанные с воспроизводством инвариантных модельных соотношений.

В любом случае человеку необходимо прикладывать значительные усилия, чтобы система стала сбалансированной, особенно при тех ее чужеродных элементах, которые являются неподвижными, нединамичными по причине своей искусственности. В этом случае неизбежно значительная часть ресурсов будет «занята» решением текущих задач, а в перспективу инвестиции будут ограничены. Хотя, конечно, выбор в пользу «быть» лучше, чем «не быть», поскольку позволяет продвинуться вперед и создать

¹⁰² Киященко Л.П. Опыт философии трансдисциплинарности. Казус биоэтика. //ВФ, № 8, 2005, с.105-115.

опыт построения внутренних коммуникаций, соотносений с искусственными элементами.

При этом самым продуктивным процессом остается изначальное стремление заниматься оптимизацией состояний организма, внутренней сонстройкой. Это во всех случаях создает опыт благоприятного распределения человеком своих ресурсов и оптимального их инвестирования. Подобный опыт доступен любому здоровому человеку, который умеет наблюдать процессы внутреннего состояния организма, согласовывать в своей деятельности возможности как внутреннего, так и внешнего континуума.

Интересно так же понимать человека как самоумножающийся ресурс, который посредством своей активности может порождать новое. У всякого организма как сложной системы за счет его движений возникает, если говорить языком физики «динамичный контур»,¹⁰³ который порождает возможность накопления энергии. Изменение соотношений для этого – ключевое условие. Но это совсем не значит, что система должна стремительно двигаться по-прямой. Будучи сложной, она может двигаться иным образом – физически перемещать относительно себя свои собственные части. Изменение соотношений в такой сложной системе происходит постоянно. Можно сказать, что тело в движении не только тратит, но и постоянно вырабатывает определенную энергию. Сложились и определенные традиции, модели поведения в этой области. Физическая культура, которая оздоравливает тело, по существу, есть именно такая форма поддержания благоприятного состояния здоровья на основе изменения соотносений. И результат, как правило, очевиден. Человек, правильно задающий себе физическую нагрузку, сохраняет здоровье, создает запасы сил. Он может не просто изменять, но даже осознанно преобразовывать системные телесные соотносений, работать над ними, поддерживать в благоприятном динамичном состоянии. Это позволяет человеку поддерживать свою устойчивость и энергичность, способствующие его устремленности в перспективу.

Динамичная система в режиме самоорганизации всегда выделяет из своих ресурсов некоторую долю на создание аттрактора перспективы. На выработку и удержание цели как наиболее благоприятной тенденции, проверяя их через систему обратной связи, или в контексте учения П.К. Анохина, «обратных афферентаций».¹⁰⁴ Устойчивая динамика развивает поле соотношений, по существу, постоянно вырабатывая потенциал, который, в принципе, возможно посчитать. При современных технологиях моделирования и математического анализа вполне **возможно создавать формулы соотносений**, которые могут позволить представлять человека несколько в ином ракурсе, чем это существует сегодня. Человек может проявиться как некое сетевое постоянно изменяющееся пространство, которое возможно описать и измерить только с помощью нелинейных систем и фрактальных композиций. И это может быть не просто художественный, гармоничный, но и наиболее точный системный объект, созданный на основе синергетического подхода.

Рассматривая человека в рамках сетевой парадигмы, мы с неизбежностью обнаружим, что при развитии у него устойчивых способностей по созданию перспективы, соотношения выстраиваются уже не в физическом контуре, а в воображении, на основе нервных сетей. Возникает иной параметр порядка: постановка цели происходит через создание новых соотношений, посредством образов, имеющих естественную основу, онтогенетически связанную с визуальными способностями человека. Здесь рождаются возможности рефлексии и сознания.

Эмоциональная активность человека, напряженная работа нервных сетей, порождение впечатлений становится новым уровнем динамики системы и всегда полезна для организма человека. Она также способна порождать ресурс, создавать потенциал по-

¹⁰³ Динамичная система имеет именно такое свойство: при изменении положения относительно друг друга двух тел, а именно, металлического стержня в магнитном поле электрической катушки, т.е. при изменении соотношений, взаимосвязей, в цепи происходит образование электрического тока, энергии.

¹⁰⁴ Анохин П.К. Избранные труды. Кибернетика функциональных систем. – М.: Медицина, 1998. С.103.

средством многочисленных новых соотношений. Через свои эмоции человек способен вдохновиться и совершить невероятное. Причем, на это требуются относительно скромные инвестиции. Данные вложения создают опыт интеллектуальной деятельности, которая у человека стала самостоятельной формой динамики и филогенетического развития.

У современного человека можно выделить и соответствующие **статусы динамичности**, своеобразные уровни существования порождающих соотношений, в которых создается ресурс человека, его потенциал! Интеллект человека можно рассматривать как силу, которая имеет такие внутренне порождающие источники, которые развиваются на системной коммуникации и внутренних встречах. Как соотносимые состояния они могут удерживаться в свойствах генотипа, а развертываться в онтогенезе каждой индивидуальности в виде ее способностей. Однако при этом возникает проблема в реализации накопленного в филогенезе потенциала, становящаяся для индивида областью творческих проблем и личной ответственности. Работа со своими собственными способностями оказывается желаемой, но не всегда доступной формой самореализации.

Напряжение в этой области – стремление выйти за пределы имеющихся возможностей, осуществить себя во вне, может привести к разным результатам. Одним удастся установить связи с миром и они успешно достигают своих целей. Для других все попытки могут обернуться уходом в себя и порождением внутренних миров. И не во всех случаях человек способен соотносить их с внешними проявлениями, достигать необходимого баланса. Нередко бывает, что внутреннее, духовное богатство противопоставляется жизненной щедрости внешнего мира, отрицает его ресурсное состояние, критикуя его динамизм и многоликость. Человек пытается установить приоритетность внешнего или внутреннего, фактически раскачивая маятник поиска истины. А она, как нередко бывает, находится не по краям, а в сердцевине, требуя соблюдения баланса. Гармония и согласованность внешнего и внутреннего миров требуют особого труда самого человека.

Как правило, человек внутри себя согласован и гармоничен, иначе он не смог бы развиваться. Ребенок чист и наивен по определению, иначе бы он не смог удерживать в себе потенциал развития. Но, родившись, он начинает самостоятельный путь и не всегда он свободен от проблем. В определенных случаях можно говорить о несоотнесенности динамик статусов активности человека, например, о недостаточной соотнесенности состояний физической и психической напряженности. И тогда человек может чувствовать себя разбалансированным, находящимся не в своей среде, а нередко и во враждебном мире. Вопрос о недостаточно эффективной сбалансированности континуумов – человека и мира, который содержит в себе проблему *статусов соотносимых состояний*, чаще всего не попадает в поле зрения исследователей и остается открытым. Каждый человек пытается его решать самостоятельно, преобразуя различными способами свое мировосприятие, углубляясь в тайны психологии. Наиболее успешными бывают результаты, когда человек не замыкается в себе, но может оставаться открытым окружающему миру и доверять ему. Понимая себя как систему, включенную в коммуникативное пространство, он опирается на более продуктивный подход, на сетевую парадигму, выводящую к новым перспективам.

Сформировавшиеся сегодня проблемы, связанные с пониманием здоровья человека, это не просто терминологические споры, но формирование новой цели – своеобразного аттрактора как значимого социального фактора, который выявляет новую валлеологическую предметность.

Здоровье человека, его устойчивость можно рассматривать как самостоятельную область сонастраивающихся параметров жизни. Они порождаются на границе взаимодействия и не могут быть обнаружены в каком-либо устойчивом виде заранее. Это та самая принципиально не познаваемая область, которая не существует до момента контакта; ее нельзя предусмотреть или прогнозировать в ближайшей перспективе, как

нельзя полагаться и на природные прогнозы, включающие множество системных факторов. Можно сказать, что это объективный параметр сетевого развития и в целом состояния систем, если мы говорим о будущем. Построение перспективы всякий раз связано с выходом из небытия, с сотворением сочетаний, соотношений, которые и создают некоторую реальность, имевшую свою предпосылку в эмоциональных сознательных или подсознательных образах. Такой особенностью может обладать и состояние здоровья, которого как бы нет, пока человек не соприкоснется с трудностями, где оно и начинает себя проявлять, показывая степень гибкости и адаптируемости организма.

Здоровье человека как форма ресурса опирается на современные технологические возможности его поддержки, а так же создания перспективы, которая обеспечивает всякому индивиду его расширенное развитие, умение брать на себя новые нагрузки, активно участвуя в *игре природных потенций*. Биомедицинские технологии, стремительно развивающиеся в современном социуме, становятся самостоятельной областью формирования потенций, значимых не только для жизни отдельного индивида, но и для общества. Человек, интегрируя в себе биологические и технические (приборные) возможности функционирования, теряет свою природную непосредственность и превращается в существо, жизнь которого начинает серьезно зависеть от его способности распоряжаться собой, от его воли и целеустремленности. Одновременно эти обстоятельства подчеркивают, что и раньше стремление к жизни могло победить любую болезнь, уничтожающую потенции человека. Она, в определенном смысле являлась точкой выбора, сложнейшей формой системной перебалансировки организма и перехода человека в новое соотношение с природным континуумом. Личное стремление жить и наличие ресурсов позволяло ему перейти в иные, более продуктивные соотношения с миром.

Одновременно можно заметить, что внедрение медицинских методов замещения органов и функций, решая проблемы текущей индивидуальной устойчивости человека, значительно проблематизирует его целостный путь развития. Ускоряясь в изменениях, человек не получает необходимых ресурсов и времени для внутренней переключки, согласования функций. Хаотическое состояние может затянуться и не дать ожидаемых результатов.

Современное общество сохраняет свою жизненную устойчивость за счет поддержки многообразия форм, создавая своеобразную среду природных потенций, которые проявляют сущность современного эчеловека. Появляются все новые поколения, которые развиваются не по признанному стандарту, а требуют специального индивидуального подхода. Это не только дети с яркими творческими сверхспособностями, но и те, кто имеет определенные особенности организма, ограничивающие возможности развития, но могут успешно их использовать в стремлении к своей цели. Стандартно развивающиеся дети в этой популяционной среде, пожалуй, уже не являются большинством, а расширение индивидуального подхода делает эту группу еще менее выраженной. Складываются своеобразные типологии общения и развития, ниши сетевой коммуникации, перекликающиеся между собой. Им предстоит выстроиться в динамичную и сбалансированную социальную целостность, которая могла бы согласованно осваивать природу.

Данная тема весьма остра и актуальность ее будет только нарастать. Интенсивные социальные изменения последнего столетия, нестабильное состояние современного общества породило много сбоев в отработанном предшествующими веками балансе – оптимизированном пути развития организма человека. Человечество переживает системную перестройку, пытается выстроить новые соотношения с миром, расширяя свое ноосферное присутствие и выходя в космос. По существу, возникает новое поколение – «поколение НЕО»¹⁰⁵, которое может взрывным образом реализовать свои ресурсы и

¹⁰⁵ Здесь есть переключка с концепцией «нового человека» будущего, которого стремились создать многие утописты от биологии и социологии. Не затрагивая конкретные теории, можно сказать, что идея была связана с выведением особенного человека – носителя определенных новых, элитных качеств и

разрушить собственные основания, если не возникнет серьезных способов самоорганизации. Это новый уровень аутопоэзиса, в котором должны быть разработаны и освоены модели и технологии баланса организма, поддерживающие его ресурсную устойчивость.

Тенденции развития таковы, что человеку необходимо самому вырабатывать траектории движения к собственной цели, навыки преодоления препятствий и хаоса. Это область его интерактивного топоса, навыков коммуникации. И уже сейчас следует решать вопросы по специальной подготовке человека к данной задаче, поскольку интенсивность развития, сложные **биотехнологические компетенции онтогенеза** будут влиять на общество, на его расширение.

Одна из наиболее важных сфер социума в движении к будущему – образование, которое можно, как, заметим, и здоровье, назвать социальным **сетевым инструментом**, с помощью которого обеспечивается динамичность общества и постоянное обновление поколенческих потоков, а через сети соотношений создаются новые ресурсы. Здоровье, достигнутое человеком, становится основным гарантом успешного получения знаний и перехода к новой перспективе в собственном развитии. И здоровье, и образование сегодня являются областью не просто социально значимой, но и индивидуально ценной. Это сферы личной ответственности человека – он сам должен научиться решать проблемы, связанные с балансом собственных состояний, находить способы и создавать инструменты повышения собственной устойчивости.

Образование

Современный процесс образования как феномен культуры, показывает общее ускорение развития, усиление нагрузок, которые ложатся на человека и повышение рисков развития.¹⁰⁶ Человек, следуя общей тенденции развития глобального мира, начинает обучаться уже в раннем возрасте и практически не завершает никогда. Помимо получения знаний в системе образования человек современного сетевого сообщества решает две главных для себя проблемы: инвестиции в процесс образования индивидуальных ресурсов, а так же умение их восстанавливать. Причем, речь идет не столько о деньгах, сколько о собственных способностях устойчиво осваивать и создавать новое. Соразмерные вложения ведут к приросту ресурса, а чрезмерные старания и нагрузки – к разрушению системы. Фактически в области образования от человека в максимальной степени требуются способности расширять свой опыт сбалансированного поведения, преодоления нагрузок за счет знания технологий баланса и биологической основы, на которой она происходит. Успешность работы по освоению психофизиологических технологий для повышения своей сбалансированности и гибкости является качественным признаком любой перспективной системы.

Образовательный процесс в наибольшей мере проявил креативный компонент развития человека, противостоя рутинным ритмам воспроизводства. Само по себе обучение было социальным креативом, воспроизводящим в онтогенезе персоны опыт поколений социальными методами, принципиально иным образом расширяющим биологический опыт. Даже повторение, воспроизводство знаний было актом искусственным, которого в природе не бывает. Образование продолжает демонстрировать собой креатив в виде методов обучения, в основе которых заложена необходимость самостоятельного творчества человека, требования совершения им интеллектуальных усилий, что, в конечном счете, ведет к умению действовать в изменяющихся условиях и пониманию собственной ответственности.

свойств, который был бы достойным представителем человечества в будущем. Этот подход изначально представляет человека как жестко моделируемый организм и исключает его самопреобразования, не говоря уже о принципиальной невозможности однозначно предсказать ближайшую перспективу развивающейся системы.

¹⁰⁶ Бек У. Общество риска на пути к другому модерну. – М.: Прогресс-Традиция, 2000

В результате можно выявить *коэффициент усложнения* систем взаимоотношений, в которых находится и которые порождает интеллектуальный человек. Возникает циклическое нарастание динамичности его интерактивного пространства, топоса, требующее введения в современную систему образования валеологических знаний, которые позволяют человеку самому решать проблему восстановления вложенных ресурсов, собственного здоровья. Они должны быть не менее важными, чем знания о предметном мире или о профессиональной деятельности.

Через образование общество вступает с человеком во взаимоотношения, своеобразный ресурсный обмен, при котором усилия человека должны приносить пользу обществу, но требования последнего не должны приносить человеку вреда. Подобная сбалансированность интересов, конечно же, идеальная ситуация. Но только в таком случае, когда обучение в школе или в ином учебном заведении не будет многократно превышать ресурсных возможностей человека, но сможет давать алгоритм жизни в усложняющемся мире, понизятся риски системного разрушения, повысится пластика самонастройке.

Современный человек обладает большим количеством мощнейших стремительно развивающихся технологий, например, компьютерные системы. В сочетании с человеческими потенциями, будучи, собственно говоря, их продолжением, они порождают особый мир, новую – виртуальную – реальность. Она становится массовой и, в то же время, еще менее предсказуемой сферой расширяющегося бытия современного человека.¹⁰⁷ Все компоненты компьютерных систем становятся множителями потенций человека, но в то же время обнаруживают и другие стороны. Человек с таким инструментом как компьютер, не только облегчил себе работу с информацией, но и обострил кризис: объем сохраняемой информации избыточен и часто не выдает знаний, вписывающих человека в мир. Введение компьютеров в систему современного образования проблематизирует и процесс обучения. Необходимо понять, есть ли у них эта возможность, позволяющая человеку познавать мир через свое естественное стремление вслушиваться, всматриваться – впитываться, проникать материю.

Конечно, компьютерные системы позволяют человеку увеличить свои визуальные, аудиальные и прочие возможности, превращаясь в познавательный инструмент. Компьютер несет информацию, но может ли человек ее так же эффективно использовать, как использует потенцию своей биологической природы? Нужно, чтобы его действия были соразмерны его ресурсным возможностям, сбалансированы как целостность. Излишние, избыточные возможности пользы, как правило, не приносят. Фактически следует разобраться, какие именно функции должны выполнять при человеке компьютерные системы.

Как правило, мы положительно отвечаем на вопрос, могут ли компьютерные системы стать продолжением естественных функциональных органов человека – глаза, уха, руки и даже ...мозга. Ответ уже создан разработками компьютерных программ, создающих виртуальные реальности, в которых чувствительность органов человека повышается настолько, что даже может выходить за пределы безопасности и самоконтроля.

Всматриваясь и вслушиваясь в природу, раскрывая ее системную *инвариантную фрактальную* организацию, человек строит свой онтогенетический опыт; то же самое происходит и в процессе манипуляции с различными инструментами и техникой – он создает свою собственную базу опыта. Человек актуализирует в себе качества и собственно природы, и человеческой культуры, обладая ими как собственными **ресурсами**, учась увеличивать в себе свой собственный потенциал. В результате увеличивается межконтинуальный опыт взаимосвязи, адекватный существующим потребностям, а так же внутренней эмоционально-психологической, нервной системе человека.

¹⁰⁷ Маклюен Г. М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. Understanding media. – М.: Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.

Суть в том, что функции всматривания и вслушивания и другие, например, «рук-комесло»¹⁰⁸, а так же мысленное проникновение, осуществляются как движение по развертыванию фрактала, естественной системы внешнего континуума. Она естественна и для человека как части этой природы и порождает соотношения, созданные активностью человека, его непосредственной соотнесенностью с природой.

Однако творческое продвижение через природный инвариантный хаос фрактального мира отличается от практики воспроизводства культурных явлений. Если в системе образования формируются методики по освоению этих процессов, и они позволяют систематически возвращаться к ним в опытах с такими же природными компонентами, то при работе в компьютерной среде возникает вопрос. Возможно ли в ненатуральной, искусственной культурной среде познание, адекватное непосредственным способам проникновения человека во внешний мир, внешний континуум. Расширения человека – компьютерные системы – создают новую более сложную культурную реальность. Можно ли столь же эффективно, как в природу или творение рук человека – полотно художника, вглядываться и вслушиваться в продукты компьютерных техник и технологий?

Здесь надо понять вторичную природу этих технологий, понять, что человек своей активностью создает новый параметр порядка, выступая в новом соизмерении. При этом компьютерные системы, как и вся техника, наиболее эффективно выполняют рутинные циклические функции. Человек же в этом случае освобождает свои физические и психологические ресурсы для создания новых коммуникаций, поиска наиболее продуктивных соотношений.

Современные компьютерные технологии становятся более дружественными, человекомерными. Их развитие движется в направлении повышения доступности управления техникой и ее интуитивного понимания, не требующего специального обучения. Это принципиально важно, например, для поддержания образовательно-развивающих возможностей у детей раннего возраста со сложностями развития. С помощью компьютерных технологий можно создать методической разработки и подобрать специальные более гибкие технологии, которые позволяют компенсировать отсутствие некоторых возможностей.

Например, существующие уже сегодня интерактивные доски, безопасные для любого пользователя и работающие на основе резистивного¹⁰⁹ – тактильного управления, позволяют даже ребенку создавать изображения, столь же просто, как на песке. Но, если накат волны может опыты ребенка с песка смыть, то в компьютерном пространстве эти опыты могут быть удержаны. Более того, они могут быть продолжены или послужить основой для последующих оценок и анализа, что совершенно невозможно для изображений на песке. Компьютерные системы обладают в чистом виде *открытой возможностью*, гибкой системой потенциалов – аппаратного и мультимедийного обеспечения, готовой служить творческому началу в человеке.

Для современных детей компьютер является такой же естественной частью культурной среды, как и другие предметы и явления культуры. Интересно, что в компьютерной среде человек не теряется так безвозвратно, как он поглощается природной средой. Если в базе данных он может превратиться в информацию о себе самом как комплексной сложноорганизованной целостности, то вот в природе человек в конце пути

¹⁰⁸ См. Каган М.С. Введение в историю мировой культуры. Книга первая. – СПб.: ООО «Издательство «Петрополис»», 2003.

¹⁰⁹ Интерактивные доски на резистивной – тактильной – технологии (Smart Board), более 20 лет используются в образовательной практике европейских и американских школ, последние 5 лет осваиваются и российской системой образования. Они позволяют сделать урок более интересным и насыщенным для детей, расширяют методические возможности работы с предметами образовательного цикла. Кроме этого существует несколько моделей интерактивных досок с использованием электронных фломастеров.

оставляет только свои артефакты, сам же, как целостность исчезает, переходя на предельно простые уровни организации материи, материи соотношений¹¹⁰.

Интерактивный топос человека, сетевое пространство, в котором он реализует свою креативную функцию, с появлением интерактивных компьютерных досок приобретает новый уровень интенсивности. Образовательные коммуникации становятся полем динамично преобразующегося предметного общения, со сложно прогнозируемым, как и во всяких сложных системах, результатом. Это проблематизирует ситуацию образования в целом, как для учащихся, так и для преподавателей. В связи с этим человек должен подготовиться к этим напряжениям: в рамках образовательного курса получить знания и освоить практики, позволяющие ему восстанавливать свои ресурсы, а так же научиться их гибкому перераспределению. Именно это поможет эффективно развивать и осваивать актуальное, созданное на основе последних технических и программных наработок пространство общения человека и адаптированного к его потребностям и возможностям мультимедийного интерактивного комплекса.

Но уже сегодня ясно, что люди, имеющие скромные, онтогенетически неразвитые или заблокированные потенции, могут получить при таком образовании серьезную поддержку и, по существу, единственно возможную перспективу развития. Через усиление коммуникативной среды посредством использования интерактивных досок, а так же других компьютерных средств, человек обретает дополнительные формы общения. Возможность самоактуализации и полнота самовыражения теперь может поддерживаться компьютерной памятью, что позволяет так же неспешно, в меру сил обрабатывать накопленную информацию, сохраняя свой собственный режим интенсивности. Эта среда гибка в управлении и может быть подстроена к потребностям своего пользователя.

С возникновением компьютерных технологий, несмотря на все риски исследовательского процесса, порождающего новое, человек приобрел возможность управлять режимом получения знаний, т.е. более гибко организовывать образовательный процесс, подстраивая под возможности индивидуального восприятия. На фоне новых технологий еще ярче проявляются особенности возникновения и развития индивидуального пространства, интерактивного коммуникативного топоса человека. Любые новые технологии будут создавать инварианты проявления креативности человека.¹¹¹

Появление компьютерных технологий позволяет очень ярко продемонстрировать *суть процесса порождающихся соотношений*: новые возможности человека явились не просто его расширением, но и вступили в «реакцию» с породившей их основой – самим человеком, создав особое пространство, новую сеть существования. В ней предшествующий – филогенетический, а так же онтогенетический – опыт жизни человека не решает практически ничего. Биологическая природа человека есть данность, которая смоделировала для себя инструмент самоимитации и расширения, при которой мир становится еще более подвижным. Поэтому все поиски способов повышения устойчивости человеку нужно начинать снова, становясь бесконечно изобретательным. Даже отношение к самому себе, обычное для размышляющего человека действие, не создается сегодня без использования компьютерных технологий, без участия в этой, нередко обезличивающей, сетевой коммуникации. Компьютерный человек, опосредующий свои

¹¹⁰ Системы соотношений, которые присутствуют на всех уровнях организации материи, являются, на мой взгляд, одной из интереснейших философских проблем, которой необходимо заняться более внимательно. Она может по-новому сфокусировать внимание на вопросах материи и формах ее развертывания, а так же способах, методологических подходах к исследованию сложных и динамичных сетевых объектов, способных повышать свою устойчивость и ресурсную потенцию – все это станет предметом интереса и последующих работ.

¹¹¹ Не исключено, что через какое-то время мы можем встретиться с ситуацией, когда пользователем таких технологий могут стать помимо человека и другие живые существа, например, животные. Не проводя аналога с роботами, у которых необходимости в этом не возникнет, можно предположить, что в этих компьютерных системах живое существо так же получит опыт дистанцирования от самого себя и, вероятно, ощущения перспектив своей жизни.

отношения с миром через компьютерные сети, стал фактически новым функциональным органом социума; стал образованием, имеющим очень высокую мобильность и способность проникновения за пределы и ограничения. Он стал инструментом расширения влияния на окружающий мир и выхода в новое пространство – пространство уже существующих природных, космических соотношений, которые человечеством еще не освоены.

Современное развитие компьютерных технологий является продолжением развития природы человека. Их инаковость – техничность и виртуальность – быть может, непривычна по своей форме и скорости развертывания, но они все имеют свои корни в природных естественных способностях человека, являются его продолжением. **Можно сказать, что сетевые компьютерные интерактивные процессы – это наращивание своеобразной «телесности» человечества, в форме сетевых соотношенностей! В них – суть функциональных органов (Ф.О.),** которые могут иметь многообразные формы воплощений, способных существовать в мировом континууме, в космосе взаимоотношений. Человеческая воплощенность – одна из близких нам природных форм. Поэтому новые явления мы чаще всего интерпретируем через нее, соотнося с известными и понятными с практической точки зрения. В этом соотношении, заметим, не создается никакой познавательной ошибки, поскольку, в соответствии с правилом золотой пропорции, важно не первое или второе, а обобщающее; в практике человек опирается именно на этот третий фактор, получаемый из такого соотношения известного с неизвестным, создавая новый функциональный орган, где первичность и вторичность исходных элементов не играет ведущей роли, но где они начинают преобразовываться в точке роста по своим закономерностям.

Человек определяет новое через свои собственные способности. И это может быть достаточно точной характеристикой новых сетевых пространств, а так же компьютерных образовательных технологий. Особенности и возможности этой среды познаются через качественную соотношенность с человеком. Более того, человек – непосредственный, а нередко и ведущий участник этих процессов изменений. Он, в конечном счете, является **партнером природы**, эчеловеком, творящим сеть и при этом способным осознавать собственную значимость, учиться соразмерять свою деятельность, действуя в рамках необходимости и достаточности, а так же – передавать эти навыки через систему обучения.

В конечном счете, человек как экологическая сила делает образовательное пространство не просто частью культуры – второй природы, а, пожалуй, – относительно самостоятельной, **третьей природой**, порождающей особые коммуникативные, *мета-реальные среды*. Они тесно связаны с креативными потенциями человека и существуют как виртуальные функциональные органы (Ф.О.) интерактивного типа, порождаемые в мультимедийных компьютерных комплексах, сетях Интернета. При изучении этой области культуры – современного образования – необходимо в первую очередь обращать внимание на процесс, на систему коммуникаций, интенсивность прямых и обратных связей. То, «каким образом» происходит «нечто», становится, порой, важнее, чем то, «что» происходит. Предметность в динамичных средах очень часто зависит от характера возникающих связей.

Социум начала третьего тысячелетия охвачен глобальным кризисом, хаосом, связанным с перестройкой отношений. Но при этом имеются и значительные потенции самоорганизации. Она может осуществляться не только через последовательное внешнее налаживание, упорядочение жизни социальных структур. Она может успешно начаться фактически с любой точки социального пространства, в котором возникнет собственный процесс самоорганизации, задающий тон в своем системном пространстве. Обучение фактически и есть работа в индивидуальном поле по самоорганизации интенсивно развивающихся локальных систем (человека), в которых воспроизводится сам принцип, сохраняющий его как потенцию для непредсказуемого целого. Тот, кто умеет учиться, несет в себе это качество и становится способным извлекать знания из

жизненного опыта. Именно поэтому для современного общества, испытывающего столь серьезные, глобальные нагрузки, с практической и образовательной точки зрения крайне важен такой методологический подход, как синергетика, который позволяет работать с целостной системой, поддерживая ее уровень самоорганизации. Самоорганизующийся человек так же ценен для сообщества, как и особые действия специалистов управленцев по организации сообщества.

Синергетическое переоткрытие различных областей научного знания в корпусе современной науки показало, что данный методологический подход может быть серьезно расширен и как инструмент применен к практическим сферам жизни. В частности, образование, в котором социум как сложная система проявляет себя в максимальной степени как человекомерная структура, может рассматриваться сквозь призму «коммуникативной онтологии»¹¹² позволяет выявить новые аспекты в понимании существа образовательного процесса.

Современный познающий и систематически углубляющий свои знания человек стремится увидеть мир в его реальных проявлениях. Человек реализует свои сенсорные способности визуального, аудиального, тактильного и других форм восприятия, т.е. свой онтогенетический потенциал, настраивая его на движение к цели. Психофизиология, телесность могут рассматриваться не как предметная, но как функциональная целостность. Человек фактически имеет дело с собой как инструментом, который необходимо постоянно настраивать, чтобы использовать его как критерий соизмерения с миром. Современный образовательный процесс можно рассматривать как автопоэтическое системное проявление человека, где познание не просто путь развития интеллекта, но практика овладения инструментами познания. Умение учиться, приложенное к самому себе, может быть инвариантной функцией, которую способен сформировать любой индивид, самоактуализирующий себя в среде себе подобных. Коммуникация с природой, то, что мы традиционно считаем формой познавательной деятельности, есть одновременно процесс личностного открытия. Человек открывается для мира и для себя.

Иными словами, система образования современного человека должна позволять, а в некоторых случаях и обязывать, развивать способность освоения системного, целостного, внутренне интегрированного знания. Это было бы наиболее органичным и соразмерным познавательным процессом. Особенно в том случае, если применяются методы, учитывающие нелинейность этих взаимосвязей, применяются сетевые инструменты познания. Они, как можно заметить, отличаются от материальных инструментов не только своей формой, но и способностью преобразования: более мягкой и гибкой, например, через синхронизацию, прогностику, обратную связь.

Борьба за собственное освобождение привела человека к тому, что он создал необходимость творческого построения собственных условий существования, которых до него никто не имел и иметь не мог. Фактически каждый индивид создает для себя эксклюзивный вариант перспективного развития, несмотря на то, что он находится в общей – ансамблевой логике развития социума. И этот вариант является не простой линейной перспективой, которая определяется в точке начала развития, но сложной динамичной траекторией. Это, скорее всего, сетевая навигационная структура, которая создается человеком из собственных психофизиологических возможностей и целевых установок.

Успешность деятельности человека в этой области зависит от того, насколько он соответствовал сохранению принципа развития живого, угадывал или сознательно использовал возможность соизмерения возникающих состояний. Это представляет собой реальный труд по созданию собственных духовных принципов, или, иными словами, внутренних структур континуума, через которые человек осуществляет связь с внешним миром, природным континуумом. Важно, чтобы человек не нарушал автопоэтические¹¹³ закономерности развития.

¹¹² Аршинов В.И., Буданов В.Г. Синергетика постижения сложного. Синергетика и психология. // Вып. 3. Когнитивные процессы. – М.: Когито-Центр, 2004. С. 90.

¹¹³ Ф. Капра. Скрытые связи. – М.: ООО Издательский дом «София», 2004.

Современный человек российского общества, поставленный перед необходимостью самостоятельно выбрать путь своего развития, оказался перед проблемой сменить ритм и стиль своего аутопоэтического развития. Многие организовали собственное дело и, выйдя на рынок, стали бизнесменами, восстанавливая или создавая вновь, навыки предпринимательского общения, сохранявшиеся в семье, собственной психологии в скрытом, неразвернутом виде. Эта форма самостоятельности, не имевшая возможностей развития при социалистическом хозяйствовании, при отсутствии частного вида собственности¹¹⁴, имела потенциал, который еще надо было реализовать.

Российский предприниматель – фигура особенная. Вся его деятельность протекает в сопротивлении тому, что имеется в его менталитете – в сопротивлении установкам запрета на коммерческую деятельность. Те, кто сегодня достиг успеха в собственном деле, большей частью стремятся доказать, и доказывают, что их страсть к самостоятельной деятельности имеет право на жизнь и является вполне правильной и естественной идеей. Но идеи, попав в реальное пространство, преобразуются.

Экономические процессы, рынок в своей потенции требуют максимальной свободы. Возникшая в Советском Союзе теневая экономика, создала немало крепких и сноровистых деятелей, но развивалась на грани криминала и была устойчивой зоной риска. Их способы предпринимательства зиждились нередко, на сокрытии своих целей, на фигуре умолчания об истинности своих намерений и на ярко выраженной двойной системе морали. Легализация предпринимательской деятельности для многих из них стала разрешением на снятие покрова с их истинной жизни. Но тогда оголялась и нелегитимная, аморальная и неразрешенная для общего обозрения система отношений.

Уйдут в прошлое такие нормы предпринимательской жизни в России - одна из проблем этики бизнеса. Этому, к сожалению, пока нечего противопоставить, кроме добрых намерений, которые, увы, не всегда имеют результат. Теневые, несанкционированные законом и общественным моральным сознанием нормы отношений для современного предпринимателя иногда представляются как некоторая азбука деятельности, порождая серые схемы хозяйствования, коррупцию, криминал. Менталитет длительного подпольного существования примитивизировал предпринимательские отношения до крайности¹¹⁵. Хотя некоторым они кажутся сегодня очень заманчивыми именно своей простотой. И не сразу заметно, что между ними и общечеловеческими нормами солидарности и гуманности – необъятные просторы нравственной целины, которые предстоит разрабатывать еще не одно десятилетие.

Гуманная направленность нравственных ценностей показывает, что “человек с товаром” — будь то производитель или продавец — не избежит в своей деятельности проблем морального выбора. И нет никаких оснований полагать, что существование “товара” освобождает человеческие отношения, контакты от нравственных оценок и обязательств. Наоборот, товар, придавая им свою специфику, не упрощает, а значительно усложняет эти отношения. Например, в развитом обществе такой товар, как услуга, и особенно, услуга в сфере здоровья и образования, не выставляют свои особенности на показ, а напротив, являются своеобразно скрытой многоходовой композицией из отношений.

Но, к сожалению, многие покорены коммуникативной мощью товара, его потрясающей способностью проникать в совершенно изолированные друг от друга человеческие культуры. И тогда владельцы товаров уже не видят ничего, кроме данной функ-

¹¹⁴ В СССР Конституцией были закреплены государственная форма собственности, которая позволяла управлять общественным хозяйством, и личная форма собственности, имевшая, по сравнению с частной, значительные ограничения. Поэтому многие россияне не имели навыков ведения бизнеса, управления или, реализуя свое предпринимательское творчество вступали в конфликт с Законом.

¹¹⁵ В СССР было несколько попыток создать механизмы поддержки хозяйственной инициативы, но они не были успешными, породив теневую экономику, существовавшую значительное время до самой перестройки.

ции. Точнее говоря, открыв эту особенность, они просто используют ее для достижения собственных целей. А цель, конечно же, – конкуренция. Хотя сегодня развиваются уже и более продуктивные модели отношений.¹¹⁶

Можно сказать, что в конкурирующем, производящем товары и услуги, обществе выработалась специальная система повышения собственной значимости экономическими средствами: это и вытеснение конкурентов с рынка с помощью подъема конкурентоспособности товара, и манипуляции с ценными бумагами, и банкротство, и прочее. В цивилизованных, давно живущих в рыночных условиях, странах, все это, заметим, происходит на основании законов, обеспечивающих осуществление данной деятельности с защитой неопытных от больших рисков.

Эгоизм предпринимателя трудно оценивать как плохой или хороший. Субъективно для каждого из них, особенно для тех, кто начинает свое дело, наиболее важным мотивом является служение благородным целям. Обеспечить себя и свою семью достатком с помощью собственного труда — задача, не имеющая ничего предосудительного. И поэтому они готовы смириться с риском, и с вероятностью “резких движений” в их жизни.¹¹⁷

Если спорить об истинном значении этих ценностей, то сначала следует ответить на вопрос о запасе прочности той социально-культурной среды, в которой развиваются эти рыночные феномены. В соответствии с ними определится и напряженность, которая может как благотворно, так и разрушающе сказываться на существовании любой системы – той или иной социальной структуры и даже личности. Тогда же может выясниться и действительная, а точнее, – реальная, ценность индивидуального эгоизма. Его значимость, к сожалению, очень скоротечна и локальна – в текущих обстоятельствах, в соотношениях, важных для сегодняшнего дня. Редко чей персональный интерес и деловая инициатива становятся перспективными для социума, живущего в иных временных параметрах, чем индивид. Деловой порыв личности все же должен быть построен на способностях к компромиссу, согласованию, высокой пластичности взаимодействия, а не жесткой конкуренции.

Все это имеет немаловажное практическое значение. Становится возможным ответить на вопрос: кого и каким образом нужно готовить для эффективного развития рыночных отношений? Сколь тщательно следует учитывать особенности национальных культур, развитость социальной и культурной сфер? Весь ли мировой рыночный опыт следует внедрять на просторах России, или набраться терпения и накапливать, критически отбирая, то, что производит собственная природа.

Собственно говоря, следует прояснить, какие взаимоотношения будут адекватны для российского менталитета в рамках рыночных отношений, которые отличаются высокой изменчивостью и неустойчивостью. Есть ли в практической жизнедеятельности российского человека необходимая гибкость и готовность к изменениям и что не позволяет ему без проблем вписаться в режим европейской системы?

Рассмотрим некоторые центральные моменты развития, привлекающие своими системными качествами: настроенностью на других и готовностью к непрогнозируемым событиям. Достаточно широко известны психологизм русского человека, трактуемого как нерешительность, а так же необъяснимая склонность действовать во многих случаях по принципам «авось», да «небось», которые понимаются как отсутствие логики. Возможно, это параметры, соразмерные сложности жизни в крайне разнообразной нерегламентированной природной и социальной среде, которые дают индивиду возможность оптимально распределить свои ресурсы, почувствовать неустойчивость реальности и проблематичность будущего. Эти факторы позволяют говорить о необходи-

¹¹⁶ См.: *Михеев В.А.* Основы социального партнерства: теория и политика. Учеб. Для вузов. – М.: Экономика, 2001г.

¹¹⁷ *Ярославцева Е.И.* Феномен «новых русских» или этические проблемы предпринимательства. – Сб. статей «Национальная экономика: истоки, пути совершенствования и перспективы развития». – М., 1998 г.

мости рассмотрения вопроса как системного взаимодействия¹¹⁸, а не помещать его в плоскость односторонней трансляции опыта, определяя, кто и чей опыт должен копировать и воспроизводить.

Как и всякое явление человеческой культуры, производительная деятельность человека имеет свои этические характеристики. Более того, она складывается в неразрывной связи с нравственными нормами своего времени. Поэтому и представление о деле, которым стремится заниматься человек, также имеет свою ценность.

Человеку всегда было свойственно стремление понять, в чем состоит основа его жизни. И не просто понять, но и повлиять на эту основу, чтобы руководить своим существованием, не зависеть от слепых стихийных сил природы. Одним из таких ключевых понятий было понятие о собственной деятельности, требующей от человека много усилий, труда и фантазии. Закономерно в процессе культурного развития внимание человека сфокусировалось на бизнесе. Для многих он становился целью существования и смыслом жизни. Бизнесмен представлялся центральной фигурой, становился идеалом для многих молодых людей, входящих в пору своей самостоятельности. Он выглядел как удачное продолжение судьбы, позволившей победить в схватке за лидерство, выглядел как завидное утверждение жизненного пути среди сильных мира сего. Естественно, он становился и нравственным идеалом: даже тогда и даже для тех, кто не смог достичь желаемых высот.

Активность – нравственная основания бизнеса, самодостаточная величина, не требующая оправданий, а, наоборот, сама все оправдывающая. Из нее рождается и такая активная форма ведения бизнеса, во многом определяющая жизнь предприимчивого человека, как конкуренция. Она дает возможность выдвинуться, оказаться впереди всех (равно как и быть выброшенным из этой схватки за удачу). Собственное же дело позволяет закрепить успех, например, товарным производством, приносящим постоянный доход. Это становится основой жизни предпринимателя, диктующей моральный и нравственный ориентиры в поведении.

Но даже эти, столь значительные признаки — лишь видимая часть айсберга. Важно узнать его основу, чем еще определяется бизнес, предпринимательство. Чаще всего под бизнесом понимается только определенный вид деятельности, связанный с накоплением капитала. И все это относится к экономической сфере. Однако её нельзя отрывать от внутренней, психологической стороны, морально-нравственной мотивации личности. Поэтому бизнес – деятельность в целом, и тем более, ее этический статус, нельзя понять только с какой-либо одной стороны. Обязательно следует иметь ввиду обе – экономическую и этическую – составляющие, которые находятся в постоянном противоборстве, являя противоречивое единство.

Бизнес противоречив по своей природе. Желая быть общественно признанным, человек стремится делать то, что дает конкретную пользу обществу, но при этом оно должно приносить выигрыш и ему самому. Поэтому, при необходимости выбирать между общественно-ценным и личностно-выгодным направлениями деятельности, бизнесмену приходится решать трудную, а порой и непосильную задачу по **интеграции интересов**. Не осилив ее, упростив, он, в конечном счете, идет «навстречу себе», усиливая противоречие. Вступая в новые сферы, человек должен быть подготовлен к тому, чтобы совершать выбор, особенно в экстремальных ситуациях. А таковой же может оказаться всякая, которая требует от человека сиюминутного решения.

Напряженность жизни ведет к избирательности, а часто и к ограничению контактов. И это накладывает на человека специфический психологический отпечаток, отражается на строе его морально-нравственных установках. Тип поведения предпринимателя связан с обострением конкуренции и необходимостью защиты своих интере-

¹¹⁸ Курдюмов С.П., Князева Е.Н. Структуры будущего: синергетика как методологическая основа футурологии. // Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. – М.: Прогресс-традиция, 2002

сов. Современная конкурентная борьба заставляет человека переключаться на новые, более тонкие, сферы действия. Соперничество развертывается на информационных направлениях, связанных с приростом капитала. Конечно, здесь для человека есть риск, но есть и возрастающий интерес. Происходит расширение индивидуальных функций, а в связи с этим, и содержательность жизненных планов бизнесмена.

Прирост капитала за счет производства выглядит уже как рутинный процесс. Всех интересует больше иной способ - добыча капитала за счет работы денег в банке. Поэтому, считают некоторые, если и есть ради чего рисковать, так это ради получения денег из денег. Новое дыхание придают развивающиеся компьютерные и информационные технологии, интенсивно расширяющие среду превращения денег. Но конкурировать здесь становится очень сложно именно из-за роста доступности бизнеса.¹¹⁹

Постепенно каждая новая сфера конкуренции становится традиционной, обретает свою специфику, отличаясь от первичного – производственного этапа создания стоимостей, накопления капитала. В целом можно выделить особенности производственного и банковского этапов функционирования денег и, соответственно, возникающих в связи с этим способов связи человека с капиталом, разными соотношениями человека и денег. В конечном счете, все это определяет нравственную нагрузку на индивида, включенного в бизнес-отношения. И она не снимается, когда речь идет о развитии, усилении роли информационных процессов в бизнесе. Просто эта нагрузка становится скрытой, влияя на более глубокие основы формирования личности.

Как функция «работа» денег быстро нашла поддержку, поскольку она позволяла гибко вести себя на рынке. У денег появился собственный дом – банк. Банк, собственно говоря, стал своеобразным способом страхования от колебаний рыночного спроса. Оживление денег - это не некий мистический акт их одушевления, а просто описание функции взаимосвязи, соотношения с конкретными лицами, владельцами средств. Это факт культурного развития, где обе стороны – человек и деньги – равноправны, а потому и степень “живости” для них тоже одинакова. Друг для друга они выступают в виде двух сторон системы, в которой они налаживают адекватные взаимоотношения, стремятся к взаимосоответствию и постоянно, координируются.

При этом, естественно, не предполагается, что сам человек и деньги, которыми он владеет, тождественны в своем бытии. Человек представляет собой совершенно иную, чем деньги, ресурсную систему, более богатую и разнообразную в своей потенции. Возникшая взаимосвязь, равновесие, достигнутое в системе, – вот на чем следует остановить внимание. Это, по существу, и становится основой их – человека и денег – со-бытия, порождающего экономическую сеть, финансовые потоки. Такая сбалансированность определяет, по существу, уровень зрелости культуры, ее стабильность.

Но экономические взаимоотношения таковы, что от человека они требуют только того, что необходимо для поддержания соответствующей взаимосвязи. И уже самому человеку решать: оставаться ли ему только с теми свойствами, которые требуются для делания денег, или предпринимать усилия для сохранения и других своих способностей, т.е. удерживать в себе все имеющиеся качества интеллектуального индивида, не ограничиваясь свойствами функционера при деньгах.

В этом и состоит нравственная проблема бизнеса. Она становится испытанием, и очень тяжелым, для человека вообще, а для начинающего – особенно. Того, который еще верит в свое личное право «хаосогенной силы»¹²⁰ пренебречь всеми правилами, который страдает оказаться первым. Само же испытание состоит в необходимости сделать ответственный выбор.

¹¹⁹ Маклюен М. Понимание медиа: внешние расширения человека. – М.: Жуковский: Канон-Пресс-Ц, Кучково поле, 2003

¹²⁰ Каган М.С. Диалектика общего и особенного в методологии познания. Синергетика как методологическая основа футурологии. Сб. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. – М.: Прогресс-традиция, 2002

“Выбор” – одна из центральных категорий этики. И бизнес причастен к этике через человека. А выбор ему надо сделать непростой. Бизнесмен или, по-русски, – предприниматель, оказывается перед необходимостью определить не просто сферу своей деятельности, но свое мировосприятие, отношение к миру. Для энергичного броска себя в новую область жизни ему надо максимально собраться, сосредоточиться. Подобно неопиту, ему надо фанатично поверить и в возможность прорыва и, одновременно, отречься от другой кроме денег, ценности. Тогда в нем, точно в фокусе, собирается энергия, требующаяся для начала дела. Но она же и лишает его других даров человеческой природы, оставляя со способностью функционирования ради денег.

Таким образом, вопросы, связанные с предпринимательской деятельностью – это область взаимодействия человека и того предмета, что он производит – или вещей, предметов, или денег. Они не могут выпадать из сферы этики, поскольку там действующим лицом является человек. Но это сфера этики особая. Она обнаруживает человека, лишенного развитых моральных представлений. Он просто в них не нуждается. Он не морализирует и вообще скуп на какие-либо оценки. Он – функционирует, воплощая собой установку на цель. Он, естественно, не занят вопросами морали и поэтому таковой для него фактически не существует. Во всяком случае, пользоваться ею так же, как деньгами он не может, а все остальное кажется ему недостоверным.

Это обстоятельство формирует целый пласт явлений, связанных с особенностями культуры, где главенствует бизнес. Индивид, действующий в очищенной от моральной рефлексии сфере, отключается от регулятивной роли традиционной, базовой культуры. Он адаптируется к ситуации, которая имеет минимальное количество приемов самооценки, да и те координируют его поведение в плане совершенствования приемов борьбы с конкурентами. Конечно, это определяется спецификой деятельности, профессии. Но, принося выгоды, она нередко оборачивается для человека и бедой, поскольку изолирует его от культуры, не позволяет удовлетворять те потребности, которые заложены в нем – в его онтогенезе – предшествующим развитием. Поэтому этичность бизнеса это не только формула поведения бизнесмена в процессе исполнения своих задач, но и та общая нравственная ситуация, которая становится естественной для предпринимателя. Те, к сожалению, весьма скромные возможности нравственного удовлетворения, на которые может рассчитывать бизнесмен.

Данную ситуацию важно понять еще и с той точки зрения, что в социальной жизни предпринимательские профессии играют важное значение. Они не просто несут в себе, но – фокусируют на себе – внутреннюю социальную потребность в изменениях. Другими словами, они содержат в себе немалый **риск**. Предприниматели это – космонавты, отрывающиеся от современного им общества, культуры и отправляющиеся в разряженную атмосферу еще неосвоенного социального пространства, которое не имеет достаточно развитых ценностных ориентиров, а строится на особенностях “чистого” функционирования. Такие бизнесмены-открыватели рискуют остаться в одиночестве, наедине со своей индивидуальной природой. Но зато и вознаграждение за этот риск у них возникает неплохое: они достаточно быстро достигают (если достигают) своей первоначальной, исходной цели – получают капитал, удовлетворяют свое тщеславие и самолюбие.

Однако не зря это состояние тождественно космическому. Психологическое ощущение выброшенности за пределы устойчивых культурных образований, брошенности становится постоянным. Оно связано с тем, что бизнесменам-первооткрывателям приходится в фактически пустом социальном пространстве формировать каркас будущих отношений, те силовые (сетевые) линии, по которым, возможно, пойдет развитие, энергетические потоки культуры. И это – еще одна, для многих совершенно неожиданная, область деятельности. Она требует от предпринимателя не меньшего труда, чем все другие. К сожалению, нередко увлеченный своими индивидуальными запросами, бизнесмен совершенно не замечет этой стороны дела. Он максимально сосредотачивается на решении обозримых задач, не подозревая, что мог бы

действовать более оптимально: обеспечить себе благоприятное развитие, принимая участие в формировании общего культурного пространства, перспективного фона.

Само же общество, представляющее собой традиционную культурную среду, находится в сложном отношении с предпринимателями, бизнесменами. Оно видит их оторванность, самостоятельность, браваду собственной смелостью и потрясающую активность. И... переполняется противоречивыми чувствами: и завистью, желанием быть таким же, и ненавистью – за то, что приходится становиться для них материалом, служить их делу. Работодатель эксплуатирует труд и физический, и умственный у всех, кто может его предложить. Товаропроизводитель тоже эксплуатирует потребности человека, формируя у него массу ненужных запросов.

Конечно, этот безбрежный поток товаров, выливаемый/вливаемый в общество, имеет и положительный результат. Он создает новые элементы культуры. Хаотичное соединение ничем не ограниченных желаний индивида с вещным миром стихийно создает расширения, формирует ткань общепризнаваемых отношений, которые обретают новые признаки. Эти отношения уже несут в себе те функции, что развили предприниматели. Возникает новое пространство, в которое, для его освоения, втягивается все общество, что, в конечном счете, и примиряет его с бывшими противниками. В предпринимателе постепенно замечают положительные черты, он становится героем, а для многих – и кумиром. Складывается определенная культура, вырабатывается стиль предпринимательской деятельности, выстраиваются взаимоотношения новых и традиционных социальных групп.

Однако, этическая развязка, результат этого длительного социального процесса нередко наступает уже тогда, когда, пожалуй, нет в живых ни одного участника первых этапов создания предпринимательских отношений. Их риск, как правило, оправдывается позже. Хотя, следует заметить, оплачивается этот риск не только ими и их семьями. Современные предприниматели могут увидеть результаты своих устремлений гораздо раньше – за счет интенсивности жизни, но и риску подвергается гораздо большее число членов общества.

Это весьма важная проблема – адаптация предпринимательства к традиционному миру. Идя на риск, теряя контакт с культурой, предприниматели оплачивают этот шаг весьма высокой ценой. Отчуждаясь сами, они отчуждают и других: выбрасывая себя в космос неизвестности, они нередко выбрасывают других в объятия нищеты. Нищеты не только материальной – с ней люди встретились задолго до промышленных революций; но нищеты другого рода, – когда от человека не требуется никаких иных качеств, кроме как функциональных – проявления физической силы, выносливости. Фактически человек переставал существовать как сложная рефлектирующая система, от него отделялось его духовное состояние, и он становился, в современном понимании, биороботом, носителем физических, а в некоторых случаях и рутинных интеллектуальных функций.

И такая цена – судьба других членов сообщества – ложится на весы при рассмотрении нравственных основ бизнесдеятельности, подчеркивая невосполнимость потерь, которые несет каждый конкретный человек во имя прогрессивного развития общества. С этической точки зрения вопрос состоит в том, возможно ли избежать этих потерь: каким образом уменьшить риск самоотчуждения современному бизнесмену и как избежать принудительного выбора тем, кто не стремится жить в режимах рыночной конкуренции. Ответ может лежать в области индивидуальных возможностей личности. Человек, становящийся на стезю предпринимательства, должен быть менее всего обуравем жадной получением доходов со своего предприятия, но позаботиться о том, как не потерять себя. Тот, кто идет наниматься к предпринимателю – работодателю – на работу, тоже должен уметь сам заботиться о своих запросах, отдавать себе отчет, что требуется предпринять для физического и психологического самосохранения.

Таким образом, предприниматель в бизнесе, в своем деле явление непростое. На личностном уровне: это эгоистически настроенный индивид, сфокусировавший свои

желания и стремления на определенной цели и обеднивший свои культурные возможности; на социальном уровне: это создатель новой формы социальных отношений, где центром является товар (вещи, предметы, деньги, услуги, интеллект). Он подвергается значительному личностному риску, но при этом сообщает обществу такие элементы отношений, которые повышают его энергичность.

Интересно, что аналогом понятия “бизнес” в русской культуре служит понятие “дело”. “Бизнесмен” – это предприниматель. А “делать бизнес” – значит “промышлять”. Здесь появляются интересные совпадения: “промышлять”, “промышленность” и в то же время, “промысел божий”, значимый для человека. А с системной точки зрения – это стремление уловить тяготение перспективы, уловить аттрактор будущего. Конечно, очень важно, что человек видел в этом поддержку высших сил, но необходимо отметить, что не меньшее значение играла здесь способность человека мыслить, предвидеть, упреждать события.

Это проявляет определенный психологический признак, который ценится в отечественных формах предпринимательства. Российский промышленник не просто ф у н к ц и я, воплощенная в человеке. От него ожидают, скорее всего, сочетания, согласованности собственных действий с мыслью, задумкой провидения.

Особенностью русского человека было активное осмысление своего бытия и включение его в собственные переживания. Упреждение, предвидение событий предстоящего дела было традиционным. Но оно было настолько активным, наполненным эмоциями, что, случалось, страдала деловая сторона: **дело** так и не делалось, оно переживалось. Нравственная сторона предстоящего не была случайной. Она осмысливалась со всех сторон и, в результате, не позволяла совершать какие-либо действия, противоречащие моральным, этическим нормам сообщества, в котором человек жил.

У российского промышленника – заводчика, фабриканта – часто и мысли не было уйти от тех противоречий, которые встречались при таком приуготовлении к предстоящей деятельности. Он был не в силах оправдать свое дело тем, что могло устроить позитивно мыслящего европейца или американца, а именно: представить производство в промышленных, экспериментальных терминах, убрав из поля зрения вопрос о человеческих проблемах. Для российского деятеля всякая ситуация с нравственной точки зрения была уникальна. Он ее переживал и не мог не разбираться в существующих проблемах: старался найти им адекватное объяснение, придумать какой-нибудь выход, беря на себя частично ответственность в случае неудачи. Чувство греха не уходило от него никуда. Оно было свойственно всем группам предпринимателей. Прекрасно эта ситуация описана в пьесах А.Н. Островского, в поэзии А. А. Блока.¹²¹

Нередко случалось так, что капиталы, накопленные с большим трудом в первом поколении, использовались наследниками как бы в целях смягчения, замаливания отцовских грехов. Отсюда, скорее всего, брало корни меценатство, жертвенность богатых людей на богоугодные дела, на поддержку нуждающихся. Многие купеческие фамилии остались в памяти поколений тем, что их потомки имели интерес к искусству, были собирателями, организаторами творческой жизни, очень много сил вложили в развитие культуры.

Сложность современных российских бизнесменов в том, что они примеряют на себя модель поведения, нетрадиционного для России типа деятельности, а так же мироощущение с иными координатами ориентации. Знать об этом сегодня важно, поскольку здесь речь идет не об организации производственного цикла – он для всех культур может быть одинаков, интернационален по существу, – а о человеке, стоящем **в начале всего дела**.

Практически всякая деятельность, превращаясь в осознанное выбранное человеком дело, которому посвящен жизненный путь, требует своеобразного ориентира. Но

¹²¹ В литературном творчестве рубежа XIX–XX вв. в полной мере отразилась эта потребность разобраться в фигуре российского предпринимателя, переполненной противоречивыми чувствами и состояниями. Это, прежде всего – А.Н. Островский и даже ...А.А.Блок.

не просто маяка, находящегося вне человека, к которому надо двигаться по прямой, а лоцмана, находящегося внутри человека. Это – нравственное начало, которое человек в себе развивает, которое позволяет ему в каждой точке маршрута найти верное направление, достигать цели даже при наличии сложных, неоднозначных обстоятельств.

Глава 5.

Аксиологические основания бытия

5.1. Этика: нелинейный инструмент саморегуляции

Вопрос о вечных ценностях, вероятно, будет являться вечным вопросом. С одной стороны, потому, что вопрошание – это непрерываемое обращение человека к миру, связь с ним; а с другой стороны, потому, что возникают многообразные, инвариантные ответы. Пока существует живое, преодолевающее свою границу и обращающееся во вне, выходящее в трансцендентное, будет возникать и обратная связь; будет порождаться соотношение, которое закрепляет в синергетическом процессе сам факт существования этого живого.¹²² Вечность самого вопроса делает его ценностью. И фактически, ценностью вечной и неизменной, повторяющейся в своих инвариантах – инвариантах динамичных изменений развивающихся сетей. Даже если считать, что не может быть ничего вечного, то окажется, что есть вечная потребность в динамике и движении. И если что-то разрушается, то происходит просто изменение соотношенности. Вечности нет для предмета, вечность есть – для процесса. Изменяемость – есть вечная ценность!

Если обратить внимание на то, что в этике всегда существовали как исходные ценностные вопросы об отношениях с миром, то можно утверждать что сфера коммуникации и синергетических согласований – практически сфера морально-нравственной проблематики. Только этика добавляет в себя тему, которая адресована именно человеку: его ответственность, делающая систему порой достаточно жестких норм «человекомерной»¹²³, посильной человеку для исполнения. Нравственная ответственность позволяла понимать предельную значимость своей собственной способности к самоорганизации, дающей возможность начинать выход из хаоса.

В этике так же через человека развивается тема «наблюдателя», проявляющая **развернутое соотношение**, которое воспроизводит собой золотую пропорцию, играющую роль такой же вечной ценности, как и движение.¹²⁴ «Относись к другому так, как хочешь, чтобы относились к тебе» – эта формула, золотое правило нравственности, как моральная максима генерирует в себе практически все, что нужно для обретения человеком самого себя, выделения его в самостоятельное целое. Человек в следовании этой норме, воспринимая ее как свою задачу, должен на первом шаге:

– дистанцироваться от себя (1),

¹²² Интересно отметить, что понимание жизни как особого состояния устойчивого неравновесия, характерного для биосистем, перекликающегося с пониманием синергетических процессов в сложных системах И.Пригожина, было обосновано в Э.С.Бауэром, советским исследователем, еще в 30-х гг. XX века в фундаментальном научном труде. См.: Бауэр Э.С. «Теоретическая биология». М.-Л.: Изд-во ВИЭМ, 1935.

¹²³ Одно из важных понятий, которое разрабатывается в современной постнеклассической теории развития науки. См. Работы Аршинова В.И., Астафьевой О.А, Буданова В.Г., Князевой Е.Н. и др.

¹²⁴ Контексты «Золотого правила нравственности» всегда привлекали внимание исследователей. Этому вопросу была посвящена книга философа-этика А.А.Гусейнова. См.: Гусейнов А.А. Золотое правило нравственности. – М.: Молодая гвардия, 1979.

- выделить другого (2),
- спроецировать на себя собственное отношение к другому, т.е. завершить коммуникацию обратной связью(3),
- и в заключение,
- смотреть на все это со стороны, отдавая себе отчет в выполняемом процессе (4).

Человек фактически осуществляет на ментальном уровне нелинейное по своей траектории движение, которое должно им постоянно осознаваться. Каждый шаг он совершает, серьезно его обдумывая, размышляя о своей связи с той целью, к которой он движется. Он просматривает эти этапы выбора, соединяя их в единый процесс саморазвития, неся за него полную ответственность.

Морально-нравственные нормы восходят, а точнее, возрастают из эмоционально-психологических состояний, можно сказать, имеют свою базовую единицу – **нрав**, показывая, насколько глубоко нравственные чувства затрагивают всю сомато-психологическую сферу. Постепенно, по мере культурного развития, эти отношения обретают и свою словесную форму, удерживая в усложняющемся понятийном поле все особенности становления отношений, процесса межличностной и социальной коммуникации.

Моральные нормы по своей природе декларативны: они предписывают, КАК надо что-то делать, но при этом ничего не сообщают о процедуре, оставляя ведущую роль, выбор за человеком. Этим этические нормативы демонстрируют свой нелинейный тип регуляции, и одновременную насыщенность регулятивной функции богатым содержанием. Регулятивность остается открытой к насыщению новыми контекстами, успешно сочетаясь с тем, что моральные требования призывают действовать без отклонений. Несмотря на свою однозначность, они не более жестки, чем инвариантность и выполнение морального норматива никогда не могло привести и не приведет к копированию. Происходит это потому, что моральная норма выполняется разными людьми. А для согласованных взаимодействий этого условия может быть вполне достаточно, поскольку создается достаточно однородное поле для возникновения в системе отношений резонанса, позволяющего удерживать рождающиеся коммуникативные ситуации в устойчивом состоянии.

Конечно, если моральные нормативы представлять как регулятивные механизмы, ориентированные на механистическое, машинное исполнение, то с неизбежностью возникает ужесточение системы коммуникаций, ведущее в последствие к распадению взаимосвязей. Если же предполагать, что системы моральных норм воспринимаются каждым человеком по-своему и творчески исполняются, то в целом выстраивается живая и динамичная инвариантная система. И, как оказывается, элиминированный из согласованных взаимодействий живой развивающийся человек, приводит не к прояснению реального положения дел, не к пониманию истины, а к ее затемнению.

Этот момент может быть важен и для науки: такие процедуры не могут принести пользы и для точных исследований. Как только в поиске истины ученый устремляется за фактами, очищенными от присутствия человека, так сразу он становится заложником своей поправки на объективность, а точнее, на «объектность», когда исследователь пытается увидеть мир, приближенный по своим свойствам к жесткому материальному предмету – объекту.

Однако такой подход весьма распространен, он коренится в особенностях психологического восприятия. В первом приближении человеку необходимо выделить из всего многообразия окружающего его мира нечто устойчивое, чтобы на него опираться и развиваться. Для восприятия мира во всем богатстве его соотношений нужен значительный опыт, связанный с пониманием сложных систем, особого типа мировоззрение.

Долгое время у человека такого опыта не существовало и подобные механистические «ошибки», фактически, были неизбежны. Безусловно, они были заданы рамками практических потребностей, и в этом смысле соответствовали тому, что человеку было необходимо, а обнаруживались, как правило, на переходе к новому уровню сложности

отношений, которые появлялись в его жизни. И надо заметить, что подобные упрощения происходят всегда, создавая условия, формирующие необходимость переходов. Они так же существуют постоянно и имеют аналоги в этической категориальной системе.

Интересен феномен парных категорий морали, например, «добро-зло». Они могут рассматриваться как формы гештальт-перехода, когда одно из понятий является фоном, а другое – фигурой. Это в принципе показывает, что внутри этой пары категорий, ими самими создается динамическая напряженная система, которая постоянно может обернуться тем или иным значением. Именно человек может в ней выделить то или другое значение. И чем больше он погружается в свои размышления по этому поводу, тем более глубокую связанность этих понятий он обнаруживает.

Но самое основное, что одно понятие без другого существовать не может, а оба вместе развиваются как некий ментальный объект, у которого, естественно, есть внешний наблюдатель, сам человек. Работая с содержанием пары категорий в своем сознании, человек оказывается в двух ролях: он подвергается изменению и одновременно наблюдает за этими изменениями. Преобразовываясь, человек одновременно мысленно дистанцируется от самого себя, пытаясь дать самому себе оценку, совет. Вполне возможно, что именно с этим связан механизм совести – древнейшего нравственного понятия. «Совесть» олицетворяла собой этот постоянный внутренний диалог между крайними проявлениями, полюсами жизни – добром и злом.

Можно сказать, что этическая система норм без человека не может существовать в принципе. И только в сообществе людей, способных быть наблюдателями, строя внутренний диалог, она может осуществлять социальную регулятивную функцию. И из этого же заметно, что такая функция носит не прямой, а нелинейный характер. Человек не может как машина, управляемая компьютерной программой, принять этическую норму как команду и выполнить ее. Она не будет этической, если не будет сопровождаться этим внутренним диалогом, проверкой связей и соотношений, которую человек осуществляет в своем сознании, на ментальном уровне.

Принцип работы с моральными категориями показывает, что человеку постоянно приходится проводить соизмерения, например, в парных категориях «добро-зло», Рассуждая о них, человек постоянно соизмеряет, работает по принципу сажени.¹²⁵ Мораль в этом случае – живой механизм регуляции взаимодействий, возникающий из индивидуальной работы взрослых, зрелых людей, которые не только изобретают соотношения, соизмерения, но и одновременно воспроизводят очередные циклы такого изобретательства.

Иными словами, их деятельность одновременно и рутинна, и креативна. В морали – в виде рутинных – мы часто воспринимаем именно воспроизводимые элементы, которые в виде норм передаются из поколения в поколение; при этом творческую, креативную часть не воспринимаем – она остается вне нашего поля зрения. Происходит это, скорее всего потому, что мы сами над ней размышляем и находимся как бы внутри этого процесса, поэтому не можем свое индивидуальное занятие, внутренний поиск воспринимать как некое всеобщее свойство. Более того, для этого существуют и моральные запреты, ограничения. Моральные, нравственные поиски – приватный процесс.

Именно поэтому человеку трудно воспринимать свой онтогенез как элемент филогенеза, хотя по существу это так и есть. Но через принцип долженствования, транслируемый в моральной системе, человек прекрасно чувствует параметр этой всеобщности, высокую значимость своих личных действий! Ему постоянно предлагается соотносить свои личные интересы с общими, и даже больше – общечеловеческими. Но при

¹²⁵ Это сравнение может показаться некорректным, если не знать, что в Древней Руси все мастера работали, опираясь на этот принцип, сохраняя в своих изделиях – от бытовых предметов до архитектурных построек – ритм природного, гармоничного развития. Он удерживался в таком измерительном инструменте, как «сажень», созданном на основе «золотой пропорции», которая сама заключена в естественно-природных ритмах развития.

этом развивать внутреннее ограничение, чувство меры или скромность, чтобы при достижении успеха не преувеличить значимость своих личных действий, не воспринять их как заслуги.

Таким образом можно сказать, что существующие в этике парные категории тренируют мышление через противопоставление, учат рассматривать разные варианты соотношений. На самых ранних этапах исторического развития человек чувствовал эту необходимость самоопределиться. С самого раннего возраста у человека возникает практика размышления, опыт сравнения. При этом все, что он познает, проходит проверку на внутреннюю истинность, адекватность: человек себя как бы «прозванивает», проверяет через собственные чувственные реакции принятие нравственных требований, теоретических моральных понятий. Этическое, как ни странно это может показаться, проверяется на истинность органикой и, если принимается, то принимается всем своим существом. Такой уровень можно назвать нравственным.

Возрастающая динамика развития общества особенно ярко проявляющаяся в образовательной среде, позволяет говорить о возникновении качественно новых параметров интерактивности – новых параметров порядка. Человек становится одной из доминирующих фигур развития и поэтому морально-нравственная сфера в области образования может оказаться вскоре самой востребованной, поскольку именно через нее можно будет реализовать проекты, учитывающие человекомерность расширяющегося пространства, обеспечить достаточно высокий уровень свободы индивида и при этом иметь оптимальный уровень согласованности.

Поиск моральной значимости в самом себе близок к тому процессу, который мы наблюдаем в рисующих руках Эшера. Руки создают самих себя. Они работают как пара, как уже сложившееся соотношение, которое способно увеличивать свободу другого – своего создаваемого, порождаемого партнера. Эта свобода увеличивается при одновременном нарастании сложности: руки становятся все более проработанными, все более живыми. Они уже воспринимаются иначе: как согласованная целостность.

Руки Эшера как модель говорят, или позволяют увидеть и понять, что всякое внешнее воздействие, вмешательство, изменяя, может прибавлять, усиливать некоторую систему. Но это происходит через взаимодействие, постепенное соразмеренное добавление. Каждая рука прибавляет свободу другой, но не сразу, а постепенно – соразмерно, настолько, насколько та прибавила возможностей для нее.

Такое постепенное восхождение к сложности не может быть обеспечено одной рукой самой себе, обязательно должен быть другой, партнер. Но и от него можно ожидать только медленного, постепенного, усиленного действия. Таким образом, сама рука себя создать не может, если не будет иметь своей симметричной поддержки. В частности, в этом примере с руками, возникает кольцевая асимметрия. Последняя, как мы прекрасно знаем, является одним из важных условий развития жизни, динамики изменений.

Сама ситуация, пожалуй, подобна тому, как известный герой фантастических историй Мюнхаузен вытаскивал себя за волосы из болота. Но надо заметить, что здесь имеется совершенно другая среда – болото, на которую мы и реагируем, не веря в возможность подобных событий, считая их несбыточными и фантастическими. «Среда» в которой расширяют свое существование руки – иная. Она их держит, не топит, позволяет на себя опираться. Для наблюдателя, человека эта среда – бумажная, не плодоносная, но важно, какова она для создаваемых рук: их соотношение является ключевым. Если две динамичные, живые системы способны найти опору в окружающей среде, то они могут друг друга развить, постепенно наращивая свою реальность, а точнее говоря, потенциальность. В каком-то смысле, это по умолчанию содержится в самом изображении. Ведь автор взял не два других парных органа, а именно руки, которые для человека динамичны по своему существу. Он понимает их природу – способность порождать новое, создавать ресурсы, которые отсутствуют в мире и возникают только при соприкосновении природных потенциалов с человеком.

Можно также рассмотреть обстоятельства более общего характера: проверить, какова ситуация, если взаимосвязь осуществляется между иными системами. Одновременно надо заметить, что в этом «другом» осуществляется самодистанцирование. Одно превращается в свою противоположность и таким образом может создать самого себя через создание своего собственного отражения, клона, образа.

Итак, «Руки» Эшера показывают, что система может постепенно

– *восходить* к – свободе, сложности, согласованности

– *через* – дистанцированность, симметричность (клонированность), асимметричность,

– *приобретая* способность к самовозрастанию.

«Руки» показывают некоторую материализованную, понятную ситуацию. Она хоть и из разряда нереальных, чем и завораживает, сшибает с определенной стандартной точки, но все же руки – это то, что всем знакомо, ясно, что именно воплощено в данных конкретных, устойчивых формах.

Меньшей ясностью обладают взаимосвязанные понятия. Процессы, происходящие в данной паре, трудно выделить, если не опираться на представление о «Руках» Эшера. Но если каждое из них представлять как материальную, а точнее, устойчивую форму, которая концентрирует в себе определенные связи, то становится понятно, что и в этой паре, как в партнерском взаимодействии происходит то же самое, что и в каждой развивающейся системе. Одним словом, эти взаимоотношения нарастают в своей сложности и проявляют определенную закономерность. Понятийная форма, идеальное состояние взаимоотносящихся объектов не мешают им осуществлять такие взаимосвязи, коммуникацию. Наоборот, они перестают быть отягощенными материально воплощенными соотношениями и, являясь более гибкими, совершают эти соотношения более динамично.

Возможно, возникает вопрос, за счет чего эти соотношения совершают коммуникацию. Ведь если такие взаимосвязи осуществляют живые организмы, то понятно, что они вкладывают свою энергию. А если такие отношения предположить между идеальными объектами, то их развитие и самоумножение вполне могут выглядеть как фантазмагория.

Но дело в том, что взаимосвязи между понятиями, например, этическими парами понятий, совершаются как мышление – форма деятельности человека. Их взаимодействие, проявленное на «Руках» Эшера как модель, неотрывно от свойств человека. И сами понятия – продукт человеческого понимания мира, ставшие инструментами, в котором сконцентрирован опыт, используются человеком для решения определенных задач. Понятия, хоть и идеальные по своей форме, вполне реальны по своему результату, так как продвигают человека по пути более сложного понимания мира. За всякой идеальной конструкцией стоит реальный человек.

Понятия – это функциональные органы (Ф.О.), которые имеют не материальную, а идеальную форму. Они являются некоторой целостностью, концентрирующей в себе опыт миропонимания. И на этом уровне могут соразмеряться все, освоенные человеком, понятия. Именно это происходит в логике с помощью логических процедур. Но именно такие же процессы могут осуществляться и на менее формальном – на эмоциональном – уровне. То есть, эмоционально насыщенные функциональные органы (Ф.О.), так же попадают в коммуникативное пространство и так же соотносятся между собой.

Это вообще о понятиях, которые сами по себе являются целостностью. Особая ситуация с парными понятиями, которые целостны именно как пара. Имея естественную способность соотноситься друг с другом, они являются динамичной целостностью, саморазвивающейся парой. Человек, обнаружив в себе такую эмоционально значимую понятийную конструкцию, например, пару понятий «добро-зло», начинает с ней работать и тем самым запускает механизм внутреннего самосогласования. Это все можно назвать механизмом нравственного регулирования. И у него есть свойство создавать напряжение, которое ищет разрешения.

Парные понятия особенно успешны в этом отношении. Они не просто утверждают нечто, против чего человек может в определенный момент возразить и тем самым проявить динамичность, реактивность, эмоциональную подсоединенность. Парные понятия внутри себя уже динамичны, так как противоречивы. Они удерживают собой два альтернативных понятия и, если человек пройдет в своем доказательстве к утверждению одного из понятий, то в завершение встретится с другим. И вынужден будет снова все пересоотносить. Причем, эти процессы будут не поверхностны, а глубинно значимы, эмоциональны, будут затрагивать всю сомато-психологическую сферу, влияя даже на самочувствие.

Можно так же полагать, что механизм парных понятий работает даже тогда, когда человек этого не чувствует, то есть не отражает понятийно. Возможно, что значимая пара понятий или какое-либо отдельное понятие составляет ключ к модели поведения, нрава человека. Предпочтительный тип реакции может быть доминантой при решении человеком определенных проблем, представляя собой конкретный уровень проявления содержания понятия. А динамичная взаимосвязь этих понятий может проявлять собственно динамику состояний у человека и его пределы самоощущений. Таким образом, нрав может быть самым содержательным уровнем морально нравственных – предельных переживаний. И эта напряженность, нерешенность обозначенных проблемных состояний становится постоянным двигателем к тому, чтобы размышлять над тем, что произносится, содержится в словах.

Если иметь ввиду, что морально-нравственные понятия разрастаются внутри человека на базе его собственных эмоциональных переживаний, то можно прогнозировать, каким образом и насколько успешно будет развиваться человек в этом направлении. Проблемы, которые он ощущает в глубине себя, могут усложнить их внутренний мир, создать напряженную потенцию. Это вполне творческое интимное состояние, несмотря на то, что при этом многие проблемы могут являться официальными нравственными категориями.

5.2. Гуманитарная экспертиза рисков развития

Появление гуманитарной экспертизы как принципа, вводящего «человекомерность» в научное знание – естественное требование времени. И к этим задачам приходит все больше исследователей. С одной стороны, они следуют уже сложившейся традиции рассматривать этические вопросы тех или иных наук, их исследовательской и экспериментальной деятельности,¹²⁶ а, с другой стороны, выявляют новые развивающиеся аспекты эпистемологических исследований. В частности, интерес представляет комплекс биоэтических проблем развития человека, которым занимаются ученые Института философии Российской академии наук¹²⁷

С появлением этой области внимания ученых, утвердилось представление, что Человек может быть носителем принципа, по которому может развиваться научное знание, что он может быть основанием новых критериев, которые на данный момент еще не выявлены, но должны быть разработаны. Естественно, что в той сфере, где человек становится не только субъектом, но и непосредственным объектом преобразований, такие позиции неизбежны. Они здесь проявляются как аналог учета особенностей природы объекта. Но, если в начальных периодах исследований, особенно при работе с животными, объект манипуляции воспринимался как чисто биологический, то в дальнейшем возникла необходимость учета всего комплекса системных, сомато-психологических состояний человека. В этом случае создавать критерии, исходя из особенностей каждого человека, становится затруднительным. Настолько затрудни-

¹²⁶ Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки. – М.: Политиздат, 1983.

¹²⁷ В отделе комплексных проблем человека соответствующими направлениями исследований под руководством д.ф.н. Б.Г.Юдина, продолжающего традиции академика И.Т.Фролова, издаются монографические исследования по проблемам гуманитарной экспертизы и критериев ее применения в динамично развивающемся обществе.

тельным, что не позволяет достичь положительных практических результатов: требуются слишком большие ресурсные инвестиции на получение единичного эффекта.

Развитие биоэтических проблем показало, что включение человека как критерия неизбежно, но традиционные подходы не позволяют решить эту проблему продуктивно. Действуя «объективными» оценками, мы не получаем допуска к решению многих проблем, попадаем в тупик развития. Но, рассматривая задачу в несколько ином аспекте, через проблему рисков развития, можно обнаружить продуктивные подходы, в которых человек изначально является значимым фактором понимания мира, тем параметром, без которого современное развитие просто не было бы возможно.

Области гуманитарного знания, в которых индивид определяет саму предметную область, позволяет говорить о давности этих традиций. Философия и психология раскрывали особенности взаимоотношений человека и мира: проблемы познаваемости мира и осознания значимости человека. Мир, выносящий человека «за скобки», срывающий его и при этом стремящийся быть объективным, не может быть гибким. В нем обнаруживается много рисков развития, которые можно преодолеть, только включив человека в контекст мирового процесса.

Обычно рисками считаются ситуации, срывающие получение запланированного благоприятного результата. Они рассчитываются как вероятности возникновения тех или иных событий. Но, присмотревшись к ситуации, можно заметить, что наступление рисков связано с характером деятельности человека, стремящегося получить результат. Более того, возникают зоны риска, где существуют опасности не только для дела, но и для самого деятеля. В них складывается постоянно напряженная ситуация, которая ведет к конфликтам, если человек не сможет заранее создать ситуации, понижающие эти риски.

В результате наше внимание перемещается в область человеческого фактора, а точнее, к способности человека успешно решать проблемные ситуации. Достигая своих целей, открывая в природе новые ресурсы развития, человек стремится делать это вопреки трудностям, приобретая опыт пренебрежения возникающими конфликтами и разрушениями.¹²⁸ Он игнорирует возможности поиска благоприятных ситуаций, иногда специально обостряя их до предела, стремясь возвыситься одному за счет всех, что нарушает природную сбалансированность всех развивающихся экосистем и требует создания механизмов их защиты. Как правило, в таких конфликтах больше всего страдает сам человек.

Гуманитарная экспертиза оказывается именно такой формой защиты целостной социально природной среды от рисков развития и осуществляется на основе научного подхода, который связан с выработкой осознаваемых и самокорректируемых действий по построению перспективы. Программы действий по реализации возникающих тенденций всегда должны иметь не просто запас прочности, а запас гибкости, который позволит находить компромиссы, реализующие в целом поставленные задачи. Стремление к цели не любым способом, но всяким соразмерным действием.

В определенном смысле это защита человеческого существования от его же экстремальных действий, от его неспособности бесконфликтно двигаться к достижению своих целей. Риски развития, как правило, связаны именно с этой моделью поведения, исчерпывающей возможности устойчивости систем, которые требуют теперь создания практических моделей по понижению рисков их перенапряжения. В этом случае необходим другой принцип понимания мира: человек всегда определенным образом вклю-

¹²⁸ Обычно это человек западного сообщества, придерживающийся логики активного, атакующего поведения в отличие от иных, например, восточных мировоззренческих концепций сбалансированных отношений с миром. Но нередко такая сбалансированность вызывает возражения, поскольку она надолго закрепляет соотношения, в которых сами участники развития – люди не могут реализовать своего потенциала. В результате этого нарастает внутренний конфликт, который, как можно полагать и выразился в тенденциях, принятых в культуре западных стран. И в тех, и в других концепциях представляются, возможно в их крайних формах, варианты выбора человеческой культуры, поддерживающей те или иные тенденции развития. Наблюдения за этими процессами позволяет создавать идею, построенную на компромиссе между обеими тенденциями, создающую образ эчеловека.

чен в тот мир, который он познает и, следовательно, является автором многих рискованных для себя ситуаций. Особенно той, в которой он рассматривает себя как незначимую величину и, возможно поэтому постоянно стремится доказать, насколько он силен. Многим кажется недостаточным чувствовать свою соотнесенность с миром и ценить ее.

Понижение рисков развития может быть связано работой в сфере человеческих взаимоотношений, в области психологических состояний человека, его способности делать оптимальный выбор и отвечать за него. Задачи всякого обновления могут быть решены достаточно мягко, без кризисных переходов. Работа с состояниями рисков позволяет сохранить имеющийся у человека филогенетический ресурс и использовать его для более продуктивного движения вперед. И особенно важно, насколько сам человек понимает степень увеличения рисков своими действиями и способен их понижать, т.е. управлять своим балансом, оптимизировать собственное – онтогенетическое – развитие. Понижать риски можно не только через выбор, но и через улучшения баланса, через разработку соответствующих мер практического характера. Здесь большую роль начинает играть чувство меры.

Человек в принципе может преодолеть традиции манипулирования миром, его ресурсами (в том числе, и собой) и перейти к иной модели коммуникации – строить **отношения через себя**. Взаимоотношения, связи в мире могут быть оптимизированы через индивида, через практику управления собой как сложной системой. Именно этого всегда добивалась этика. Она изначально осуществляла гуманитарную экспертизу всех ситуаций, обращая к человеку проблемную сторону жизни, заставляя при всей своей устремленности вперед, видеть процесс, осуществляемый им «здесь и сейчас», соотносить эти два вектора собственного существования.

Если обратиться к моральным концепциям, то мы заметим, что все требования обращались к личности, к ее собственным качествам. Это фактически помещало человека в позицию саморегуляции, автономности, независимости своего автопоэтического развития. Человек, работая над проблемами жизни в объеме своего личного развития, не только способен был гармонизировать окружающий мир и пространство, но, с позиций этики, это вменялось ему в обязанность. Всегда имелось ввиду, что его личные качества, качества микрокосма всегда были значимы и имели непосредственное практическое значение для макрокосма, для всей Вселенной.

Гуманитарные подходы, по существу, становятся возможны, а так же доступны, если максимально привлекать к этой оценке самого человека, воспитывая в нем способность следить за результатами своей свободной деятельности, а так же осмысливать их. И чем свободнее его развитие, тем более эффективным может быть процесс гуманитарной экспертной оценки. Но при этом очень важно, чтобы индивидуальные, фактически личностные критерии сохранили статус объективных критериев, не стали критериями субъективными.

В принципе в развитии этих систем оценок человек должен обращаться к своему онтологическому, системному уровню организации, чтобы использовать эти знания в новых сферах развития, где происходят высокодинамичные процессы и невозможно установить какие-либо жесткие критерии оценок и, тем более, предложить их для использования множеству экспертов. В этом случае может возникнуть проблема обучения, транслирования опыта экспертизы, ограничения критериев и прочее, что остановит саму работу по гуманитарной оценке результатов деятельности. Онтологические основания, дающие возможность эффективного применения критериев гуманитарной направленности связаны с тем, что человек в своем развитии всегда создавал оптимальные функциональные связи с природой, внешним миром и его индивидуальные оценки могут иметь продуктивное значение, если их научиться правильно формализовать.

Особенно важное значение данное обстоятельство имеет в современной, насыщенной компьютерными коммуникациями, среде, где возникает высокая динамич-

ность и жесткие критерии не дают нужного эффекта. При этом можно заметить, что современные технологии изначально создаются для человека и «под» человека, поэтому они в определенной мере настроены на то, чтобы служить эффективному решению задач. Особенно ярко такая настроенность на человека проявляется в компьютерных, интерактивных технологиях, демонстрирующих рост интенсивности коммуникаций, прямых и обратных связей между взаимодействующими субъектами. И можно однозначно говорить, что такие технологии сегодня являются перспективными являются перспективным направлением социального и индивидуального развития, требуя внимательного изучения. Функциональная соотносимость интерактивных компьютерных технологий с человеком может показать, насколько эффективным может быть применение критериев гуманитарной экспертизы.

Для этого необходимо обратить внимание на высокотехнологичную область сетевых коммуникаций, развивающихся на основе компьютерных систем, которые сегодня, за счет своей гибкости и адаптируемости к человеку, могут рассматриваться как наиболее эффективные технологии, способные поддерживать его свободу и системную открытость. Высокий результат здесь достигается при использовании интерактивных технологий, которые наиболее адекватно отражают индивидуальные потребности человека, обладают свойством обратной связи. Как известно, обратная связь, являясь сутью отражательного процесса, создает серьезные качественные преимущества. Это заметили биологи, изучая строение мозга и выявив в сигнальной системе в неокортексе – верхней оболочке мозга – наличие большого количество волокон обратных связей.¹²⁹ То есть, как можно предположить, на один вопрос (возбуждение) система получает множество ответов (резонансных сигналов). И только ей самой предстоит выбирать, какой ответ ее больше устраивает. На биологическом уровне это решалось через систему отбора, а на интеллектуальном, у человека – каждый раз, через выбор предпочтений.

Обильные обратные связи порождают у действующего индивида устойчивое ощущение свободы, становятся фактором, формирующие новые зоны активности, что очень важно для самостоятельности человека, а так же для систем образования в обществе. Компьютерные технологии, опирающиеся на аудиальные, визуальные и тактильные возможности человека, образуют новое интерактивное пространство, в котором можно сформировать ту систему взаимодействия с человеком, которая востребована его интеллектом, а так же психофизиологическим состоянием организма. Можно говорить, что на основе компьютерных технологий порождается новая образовательная среда, которая на совершенно ином качественном уровне способна откликнуться на потребности индивида. Она может превратиться как бы в его продолжение, стать его инструментом, как и все, что ранее осваивал человек.

Но в данном случае возникает необходимость психологического сопровождения этого процесса, поскольку, как мы сегодня видим, у молодых людей достаточно быстро возникает зависимость от легкости получения результата. Психологически корректные технологии могут оказать помощь в том, чтобы найти меру, почувствовать ту границу, где свобода переходит в зависимость. В этом случае психологические технологии как инструменты науки должны быть настроены на такого современного человека, владеющего системами работы с информацией и умеющего пребывать в виртуальных коммуникативных сетях. Психологии предстоит овладеть ивариантными моделями становления человека, свободными проявлениями его личностных возможностей. Чувство меры, соразмерности, как можно полагать, станет одним из основных качеств,

¹²⁹ См. например, : « Нейроанатомы давно осведомлены, что мозг насыщен обратными связями, ... на каждое волокно, передающее информацию в направлении неокортекса приходится десять волокон, передающих информацию в направлении органов чувств. Обратные связи преобладают также и в большинстве соединений внутри неокортекса.» Хокинс Д. Блэйкли С. Об интеллекте. Издательство: Вильямс, 2007. С. 12.

которые нужно будет воспитывать и поддерживать у участников образовательных коммуникаций, активно развивающихся цифровых школ.

Стало бесспорным, что в современном мире формируется устойчивая тенденция к появлению совершенно новых образовательных сред, качественно изменяющих положение человека. Важно, что и педагог, и ученик уже находятся в интерактивном пространстве – пространстве постоянного диалога, развертывающегося с помощью компьютерных коммуникативных систем. В одном и том же физическом пространстве педагог может «сконструировать» ландшафты природы (виртуальная экология) или лабораторию, испытательный стенд для наиболее эффективного обучения. Место нахождения ученика становится точкой, куда педагог в нужной форме стягивает информацию, создавая условия для образовательного диалога, который является все более интенсивным. Перестраиваются и другие компоненты этого диалога; в целом преобразуется сам процесс образовательной коммуникации, а также роли педагога и ученика.

Но в любом случае благоприятный эффект будет только тогда, когда создаваемые среды будут соизмерены с человеком, то есть будут отвечать его способностям. Современные мультимедийные комплексы могут сонастраиваться с человеком, отвечать не только его информационным запросам и задачам закрепления материала, но и психофизиологическим состояниям человека. Особенно это важно для детей, имеющих особенности развития, поскольку продуктивность их занятий зависит от того, насколько индивидуально построил с ним занятие педагог.

Потенциально такие возможности могут появиться, поскольку компьютерное мультимедийное пространство способно динамично сонастраиваться, соотносится с визуальными, аудиальными и тактильными потребностями человека. И педагог опирается на все эти возможности восприятия, чтобы помочь ученику понять и закрепить материал. Однако можно ожидать и появление перегрузок, поскольку, нет навыков управления, соразмерного использования компьютерных комплексов в соответствии с возрастными, психофизиологическими свойствами, потребностями и ресурсными возможностями учащегося. Риски перегрузок могут быть и потому, что у детей не сформированы навыки самоподдержки в интенсивном процессе обучения.

Компьютерные образовательные системы содержат в себе эту возможность. Их широкая – аудиовизуальная и тактильная - «открытость» для человека позволяют создавать для детей с различными ограничениями в развитии комплексы упражнений и использовать их на занятиях, в игровом познавательном пространстве. Современная интерактивная доска Smart Board позволяет освоить много упражнений, поддерживающих организм человека во время образовательных нагрузок. Они основаны на балансирующих принципах работы организма и могут быть использованы для оптимизации занятий даже самыми маленькими детьми. Ребенок может касаться доски и создавать на ней изображение по очереди всеми пальцами, без использования дополнительных средств. Здесь через мелкую моторику реализуется его творческая функция и способность оценивать и исправлять создаваемый материал. Эти технологии реализуются в мире уже множеством компаний, занимающихся компьютерными разработками и программными технологиями, резко изменяя ситуацию в образовательной среде и перспективы развития человека.

И это становится важным не только для детей, развивающихся в рамках нормы, но так же и для тех, кто не встраивается в эти стандартные, хотя и достаточно расширенные сегодня, требования. Это относится к одаренным, а так же для группам учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, нуждающихся в инклюзивном образовании. Данная область работы сегодня привлекает все большее внимание и только обозначается как перспективная для социума, обретающего возможности продуктивно использовать ресурсы талантливых учащихся, а так же эффективно поддерживать человека, проходящего трудные этапы своего развития и образования.

Для работы со сложными детьми выявляется дополнительный круг возможностей, который требует особого изучения и проверки. Вопрос связан с компенсаторными

возможностями, которые существуют у всяких сложных систем через образование новых связей, позволяющих создать необходимые точки опоры для поддержки организма. Важно подчеркнуть, что с помощью современных компьютерных систем можно создавать технологии не просто для детского возраста, но для ранних этапов становления организма, развития функциональных возможностей ребенка, обеспечивая им индивидуальную траекторию движения к зрелости. В таком образовательном диалоге нуждается сегодня все больше детей.

При этом все более актуальными становятся этические основания подобных отношений. Даже при беглом знакомстве с этическими концепциями, можно сказать, что нравственные критерии, мораль являлись, по существу, системами нелинейной регуляции межчеловеческих коммуникаций, построения и инвариантного воспроизводства соотношений в открытых развивающихся социальных системах. Сегодня они могут явиться наиболее адекватным инструментом самоорганизации, требующими разработки соответствующих ценностных критериев развития для всей сферы науки и техники как инструмента деятельности человека.

Поэтому можно сказать, что критерии гуманитарной экспертизы, в первую очередь – **этические критерии**. Сегодня они могут представлять собой уже не только догматические, жесткие требования, традиционно передаваемые в моральных концепциях, но позволяют увидеть их как устойчивые модули, сохраняющие инварианты социального и индивидуального развития. И одновременно с этим, они проявляются как сложный системный инструмент саморегуляции человека, который доступен ему на любом этапе развития и может применяться как для решения личных задач, так и для организации коллективной деятельности.

Социальный контекст этических критериев дополнительно закрепляется в правовых нормах, превращая их в инструмент контроля и развития системы отношений. И если говорить, про сегодняшний мир сетевых компьютерных коммуникаций, то можно отметить возрастающую важность правовых инструментов, поскольку в системе интерактивных коммуникаций появляются новые, технические субъекты – аватары¹³⁰, которые могут моделировать человеческую активность. Собственно инициативность и даже в определенном смысле творческая активность, перестают быть признаком человеческого интеллекта, что заставляет разрабатывать правовое поле, создавать более гибкое нормативные пространство, в котором можно отделять программные эффекты аватара от содержания деятельности человека, от его ответственности и успешности.¹³¹

В определенном смысле гуманитарные оценки существовали всегда, а гуманитарная экспертиза делает их лишь инструментом, который можно применять в интенсивно развивающемся социуме. В них всегда реализовывался принцип Золотой пропорции, соразмерности, который выполнялся естественным путем как предварительное размышление, наблюдение за ситуацией и ее обобщение. Личная причастность к любому вопросу, который осмысливал человек, было неременным этическим требованием, являя, таким образом, и человека, как «наблюдателя», и соразмерность данного процесса с человеческими потенциями.

Гуманитарная экспертиза может иметь большое значение при оценке динамичных процессов с участием человека. И не только для оценки той среды, которая по своей природе должна быть сонастроена с предполагаемым присутствием в ней человека, например, образование и здравоохранение. Хотя в обществе нет таких сред, где бы человек отсутствовал, и гуманитарная экспертиза не требовалась. И в этом плане область практических проблем необъятна. Но если углублять представления о взаимоотношениях природы и человека, то возникнут области особого рода, в которых происходит

¹³⁰ Аватар - понятие, получившее широкое распространение в описании возможности современных компьютерных коммуникаций, в котором удерживается основное его значение, развитое в буддизме, - «воплощение». Это «воплощение» человека – программный продукт, который позволяет в автоматическом режиме решать текущие задачи, и его возможности постоянно развиваются.

¹³¹ Этот вопрос требует более подробного рассмотрения и находится в стадии разработки.

переход к новому, где закладываются перспективные решения. И в данном случае гуманитарная экспертиза будет играть ключевую роль, Современные темпы развития чрезвычайно интенсивны и очень плотно связаны с динамичным развитием человека. Если не вводить определенных поправок, факторов, учитывающих интерактивность человека, то риски создаваемых планов и исполняемых проектов будут очень велики.

Принципы гуманитарной экспертизы, безусловно, имеют свою особенность. И в этом сложность их применения, поскольку их нельзя ввести как некий устойчивый коэффициент во внешний изменяемый мир. Гуманитарная экспертиза имеет *функциональную ценность*, позволяя работать со сложным системным целым. Наибольшую роль она может играть при оценке особенностей коммуникативных процессов, создании новых взаимосвязей. Поскольку сегодня развитие коммуникативных сетей является самой динамичной областью, то применение критериев гуманитарной экспертизы позволит избежать формирования зон риска, которые могут ломать траектории будущего развития. Фактически это критерий, необходимый для работы в зонах, тяготеющих к реализации энергии аттрактора будущего, способствующих творческому расширению потенциалов человека.

Гуманитарный критерий в целом – это функция обобщения, создания оценки наблюдаемых соотношений и достижения взвешенности занимаемой позиции. Такой критерий – это неизбежно критерий личностный. Видимо поэтому его всегда избегали, как субъективного, и всякую личную оценку надо было еще подкреплять внешними объективными доказательствами науки, из которой человек изгонялся по определению. Но такие «обесчеловеченные» критерии формировали серьезные зоны риска, и при всяком новом прорыве творческого потенциала ученых вскрывались обратные стороны этой медали. Всякий раз наука, прорываясь к светлому будущему, изобретала инструмент, который сначала грозил уничтожением человеку. Или, иными словами, такой инструмент не был сонастроен в принципе с человеком и поэтому человека уничтожал. Выравнивание баланса после крушений, производимых таким нечеловеческим инструментом, приходилось осуществлять теми же способами – коммуникациями, переговорами, взаимными консультациями, которые в принципе, должны были предшествовать таким научным прорывам.

Гуманитарная экспертиза может быть одной из сложнейших системных форм оценок, поскольку она требует после выработки каждым экспертом своей собственной позиции еще и динамичного согласования, выявления параметров, по которым происходит принятие создаваемых перспективных тенденций и определение среди них доминирующих и наиболее благоприятных, способных породить самоорганизующие зоны после выхода в хаос.

Принципы гуманитарной экспертизы развивают собой этические и синергетические аспекты развивающегося человеческого общества и креативный потенциал человека. Синергетический подход возвращает ценностные основания в науку. Причем, не привносит их, а обнаруживает их уже в существующей ткани коммуникаций, переоткрывает, позволяя ими пользоваться. Синергетический подход, по существу, возвращает науке человекомерность, которая в принципе была присуща многим человеческим открытиям в культуре. И, как можно надеяться, будет характеризовать их и в дальнейшем.

Литература

1. Александер Ф. Психосоматическая медицина. Практика и применение. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2004
2. Алексеев А.А., Ларионова И.С., Дудина Н.А. Системная медицина. – М.: Эдиториал УРСС, 1999
3. Астафьева О.Н. Синергетический подход к исследованию социокультурных процессов: возможности и пределы. – М.: Изд-во МГДА. 2002.
4. Аршинов В. И. Когнитивные стратегии синергетики. //Онтология и эпистемология синергетики. – М.: ИФРАН, 1997. С. 12-26

5. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. – М.: Эдиториал, 2003
6. Бейтсон Г. Экология разума. – М.: Изд-во «Смысл», 2000
7. Бейтсон Грегори. Шаги в направлении экологии разума: Избранные статьи по антропологии. – М.: КомКнига, 2005
8. Бейтсон Грегори. Разум и природа. Неизбежное единство. – М.: КомКнига, 2005
9. Бек У. Общество риска на пути к другому модерну. – М.: Прогресс-Традиция, 2000
10. Биология и культура. – М.: Канон+, 2004
11. Бондаренко С.М., Ротенберг В.С. Мозг, обучение, здоровье. – М.: Изд-во «МОКБ-МАРС» 1999
12. Боно Э. Де. Латеральное мышление. – М.: 1997
13. Борзенков В.Г. Биофилософия сегодня. – М.: Динтер, 2006
14. Будущее России в зеркале синергетики. – М.: КомКнига, 2006
15. Булюдаш И.Д. Основы супервизии в гештальт-терапии. – М.: Издательство института психотерапии, 2003
16. Бутовская М.Л. Тайны пола. Мужчина и женщина в зеркале эволюции. – Фрязино: «Век-2», 2004
17. Быховская И.М. Homo somatikus: аксиология человеческого тела. – М.: Эдиториал УРСС, 2000
18. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. Синергетика. – СПб.: «Лань», 1999
19. Введение в биоэтику. Учебное пособие. – М.: Прогресс-Традиция, 1998
20. Веккер Л. М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. – М.: Смысл. 1998
21. Винер Н. Творец и будущее. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003
22. Влияние Интернета на сознание и структуру знания. – М.: Институт философии РАН, 2004
23. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. – СПб.: Питер, 2005
24. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. УНЦ ДО МГУ, 1999
25. Выготский Л. С. Мышление и речь. М.: Лабиринт. 1999
26. Газарова Е. Психология телесности. – М.: 2002
27. Гачев Г.Д. Гуманитарный комментарий к физике и химии. Диалог между науками о природе и о человеке. - М.: Логос, 2003
28. Гиппократ. Этика и общая медицина. – СПб.: Азбука, 2001
29. Голдберг Э. Управляющий мозг. Лобные доли. Лидерство и цивилизация. – М.: Смысл, 2003
30. Грегори Р.Л. Разумный глаз. Как мы узнаем то, что дано нам в ощущениях. – М.: Эдиториал УРСС, 2003
31. Григорьев С.И., Субетто А.И. Основы неклассической социологии: новые тенденции развития культуры социологического мышления на рубеже XX–XXI веков. – М.: Русаки, 2000
32. Грин Б. Элегантная вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. – М.: Эдиториал УРСС, 2005
33. Гроф К., Гроф С. Неистовый поиск себя. – М.: Изд-во Трансперсонального института. 1996
34. Гуревич П.С. Проблемы целостности человека. – М.: ИФ РАН, 2004
35. Де Боно Э. Латеральное мышление. М.: 1997
36. Делокаров К.Х., Демидов Ф.Д. В поисках новой парадигмы. Синергетика. Философия. Научная рациональность. – М.: РАГС, 1999.
37. Делокаров К.Х. Синергетика как вызов философии. / Синергетика. Философия. Культура. – М.: РАГС, 2001
38. Деннисон П.И., Деннисон Г.И. Гимнастика мозга. – Частное образовательное Учреждение психологической помощи «Восхождение», 1998

39. Деннисон П.И., Деннисон Г.И. Образовательная кинестетика для детей. – Частное образовательное Учреждение психологической помощи «Восхождение», 1998
40. Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Левши. – М.: Книга, 1994
41. Егоров В.С. Философия открытого мира. – М.: Моск. психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2002
42. Еремеева В.Д., Хризман Т.П. Мальчики и девочки. Два разных мира. – СПб.: «Тускарора», 2000
43. Ермошин А. Вещи в теле. Психотерапевтический метод работы с ощущениями.
44. Ершова Г.Г. Асимметрия зеркального мира. – М.: РГГУ, 2003
45. Журавлев И.В., Никитина Е.С., Сорокин Ю.А., Реут Д.В., Тхостов А.Ш. Психосемиотика телесности. – КомКнига, 2005
46. Казначеев В.П. Проблемы человековедения. – М., Новосибирск, 1997
47. Капица С.П. Общая теория роста человечества. Сколько людей жило, живет и будет жить на Земле. М.: Наука, 1999
48. Киященко Л.П. В поиске исчезающей предметности. Очерки по синергетике языка. – М.: ИФ РАН, 2000.
49. Кнастер М. Мудрость тела. – М.: Изд-во Эксмо, 2002
50. Книга глаголемая «Прохладный вертоград». – М.: Археографический центр, 1997
51. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Синергетическое мировидение – М.: КомКнига, 2005
52. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. – М.: КомКнига, 2006
53. Колесников А.А. Синергетические методы управления сложными системами: теория системного синтеза. – М.: КомКнига, 2006
54. Коллиндж У. Альтернативная медицина. Оздоровление без лекарств. – М.: Вече, Аст, 1997
55. Коновалова Л.В. Прикладная этика. – М.: ИФ РАН, 1998
56. Корсаков С.Н. Иван Тимофеевич Фролов. 1929 – 1999. Загадка жизни и тайна человека. Поиски и заблуждения. – М.: Наука, 2006
57. Кречмер Э. Медицинская психология. – СПб.: СОЮЗ, 1998
58. Лебедева Н. М., Иванова Е. А. Путешествие в Гештальт: теория и практика. – СПб.: Речь, 2004
59. Левин К. Динамическая психология. Избранные труды. – М.: Смысл, 2001
60. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М.: Эдиториал УРСС, 2001
61. Леутин В.П., Николаева Е.И. Функциональная асимметрия мозга. Мифы и действительность. – СПб.: Речь, 2005
62. Лефевр В. Алгебра совести. – М.: Когито-Центр, 2003
63. Лоуэн А. Язык тела. – СПб.: «Академический проект», 1997
64. Любимов А. Ю. Мастерство коммуникаций – М.: «КСП+», 2002
65. Макарьев И. Если Ваш ребенок левша. – СПб.: «МИК», 1995
66. Мак-Нили Д. Прикосновение: Глубинная психология и телесная терапия. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 1999
67. Мамардашвили М. К. Классический и неклассический идеалы рациональности. – Тбилиси.: Мецниереба. 1984
68. Маслоу А. Психология бытия. – «Рефл-бук», «Ваклер», 1997
69. Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому. – М: Издательский дом «Территория будущего», 2005
70. Медицина и права человека. /Пер с франц./ – М.:АО И/Г «Прогресс», «Прогресс-Интер», 1992
71. Мерло-Понти. В защиту философии. – М.: Издательство гуманитарной литературы, 1996

72. Молодцова Е.Н. Традиционные знания и современная наука о человеке. – М.: ТОО «Янус», 1996
73. Мясищев В.Н. Психология отношений. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2003
74. Налимов В. В. Спонтанность сознания. Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности. – М.: Прометей, 1989
75. Наука и нравственность. – М.: Политиздат, 1971
76. Некрасов М.М. Ансамбль универсальных миров. – М.: ИНСАН, 1991
77. Нелинейная динамика и постнеклассическая наука. Сборник статей. – М.: Изд-во РАГС, 2003
78. Никитин В.Н. Онтология телесности: Смыслы, парадоксы, абсурд. – М.: Когито-Центр, 2006
79. Одаренные дети. – М.: Прогресс, 1991
80. Онтология и эпистемология синергетики. – М.: ИФ РАН, 1997
81. Перлз Ф. Практика гештальт-терапии. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2002
82. Плеснер Х. Ступени органического и человек: Введение в философскую антропологию. – М.: «Российская политическая энциклопедия», (РОССПЭН), 2004
83. Поппер К. Объективное знание. Эволюционный подход. – М.: Эдиториал УРСС, 2002.
84. Пригожин И.Р. (ред.) Человек перед лицом неопределенности. – Москва-Ижевск. Институт компьютерных технологий, 2003
85. Пряжников Н. С. Этические проблемы психологии. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2004
86. Психолого-педагогическая диагностика в образовании. Опыт гуманитарной экспертизы. Сб. мат. Круглого стола. – М.: ИЧ РАН, 2003
87. Ранк О. Травма рождения. – М.: Аграф, 2004
88. Рассел Б. Человеческое познание: его сфера и границы. – К.: Ника-Центр, 2001
89. Регуш Л.А. Психология прогнозирования. Успехи в познании будущего. – СПб.: Речь, 2003
90. Рикёр П. Конфликт интерпретаций. Очерки о герменевтике. – М.: «Медиум», 1995
91. Розов М. А. Теоретические основы методологического анализа науки. // На теневой стороне. Вып. 2. – Новосибирск: НГУ, 1997
92. Сандомирский М. Психосоматика и телесная психотерапия. Практическое руководство. – М.: Независимая фирма «Класс», 2005
93. Семикин Г.И., Дартау Л.А., Стефанюк Е.А. Здоровье и образ жизни человека: возможности управления. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2006
94. Синергетика и психология. Тексты. Выпуск 1- 3. – М.: Изд-во МГУ «Союз», 1997
95. Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов – М.: Прогресс-Традиция, 2000
96. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. – М.: Прогресс-Традиция, 2002
97. Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. – М.: Прогресс-Традиция, 2003
98. Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. – М.: Прогресс-Традиция, 2004.
99. Системный подход в современной науке. – М.: Прогресс-Традиция, 2004
100. Событие и смысл. Синергетический опыт языка. – М.: ИФ РАН, 1999
101. Современная картина мира. Формирование новой парадигмы. – М.: 1997
102. Сороко Э.М. Золотые сечения, процессы самоорганизации и эволюции систем. Введение в общую теорию гармонии систем. – М.: КомКнига, 2006

103. Стахов А., Слученкова А., Щербаков И. Код да Винчи и ряды Фибоначчи. – СПб, Питер, 2007
104. Стокс Г., Уайтсайд Д. Единый мозг. Коррекция дислексических нарушений способности к обучению и интеграция головного мозга. – М.: Диалог – МГУ, 1996
105. Стокс Г., Уайтсайд Д. Единый мозг. Основной курс. Руководство (Три в одном). – М.: 1992
106. Тайсон Ф., Тайсон Р.Л. Психоаналитические теории развития. – Екатеринбург, «Деловая книга», 1998
107. Тарасенко В. Фрактальная логика. – М.; «Прогресс-Традиция», 2002
108. Татарникова Л.Г. Педагогика здоровья: здоровьесберегающие образовательные технологии. – СПб.: МИНПИ, 2010.
109. Татарникова Л.Г. Валеология в педагогическом пространстве. Монография-эссе. – СПб.: 1999
110. Татарникова Л.Г. Педагогическая валеология. Генезис. Тенденции развития. – СПб.: «Петрос», 1997
111. Татарникова Л.Г., Захаревич Н.Б., Калинина Т.О. Валеология – основы безопасности жизни ребенка. – СПб.: «Петроградский и К», 1997
112. Тело в русской культуре. – М.: Новое литературное обозрение, 2005
113. Телесно-ориентированная психотерапия. Хрестоматия. – СПб., 2000
114. Теплов Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2003
115. Тищенко П.Д. Био-власть в эпоху био-технологий. – М.: ИФ РАН, 2001
116. Том Р. Структурная устойчивость и морфогенез. – М.: Логос, 2002
117. Тоффлер А. Футуршок. – СПб.: «Лань», 1997
118. Тренкле Б. Учебник по психо-хо-терапии. Вполне серьезные анекдоты. – М.: Класс, 1998
119. Тхостов А.. Психология телесности. – М.: Смысл, 2002
120. Уилбер К. Никаких границ. Восточные и западные пути личностного роста. – М.: Изд-во Трансперсонального Института, 1998
121. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. – М.: Аспект Пресс, 2004
122. Уэйнрайт Гордон. Язык тела. /Пер. С англ./ – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999
123. Федоров Ю.М. Универсум морали. – Тюмень, 1992
124. Федоров Ю.М. Сумма антропологии. Расширяющаяся вселенная абсолюта. Кн. 1. – Новосибирск: ВО НАУКА, 1995
125. Фельденкрайз М. Искусство движения. Уроки мастера. – М.: Изд-во Эксмо, 2003
126. Философия науки. Вып.8. Синергетика человекомерной реальности. – М.: 2002.
127. Философский словарь. – М.: Республика, 2001.
128. Франк-Каменецкий М. Д. Век ДНК. – М.: КДУ, 2004.
129. Фролов И.Т. Прогресс науки и будущее человека. – М.: Политиздат, 1975
130. Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки. – М.: Политиздат, 1983
131. Фролов Иван Тимофеевич. Библиография ученых. – М.: Наука, 2004
132. Хайдеггер М. Положение об основании. – СПб.: Изд-во «Алетейя», 1999
133. Хакен Г. Принципы работы головного мозга. Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. – М.: ПЕРСЭ, 2001.
134. Харитонов С. В. Проявление космического закона в психике человека: Синергетический подход к классификации психических потребностей. – СПб.: Петербург - XXI век, 2000
135. Харитонов С.В. Проявление космического закона в психике человека.
136. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. 2-е издание – СПб.: Питер; М.: Смысл, 2003
137. Хофштадтер Д. Гёдель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда. Метафорическая fuga о разуме и машинах в духе Льюиса Кэрролла. – Самара: Издательский дом «Бахрах-М», 2001

138. Чернавский Д. С. Синергетика и информация (динамическая теория информации) – М.: Эдиториал УРСС, 2004.
139. Черняев А. Ф. Золото древней Руси. – М.: «Белые Альвы», 1998.
140. Шарден П.Т. Феномен человека. Преджизнь, жизнь, мысль, сверхжизнь. – Мн.: Наука, 1987
141. Шредер Ф. Фракталы, хаос, степенные законы. Миниатюры из бесконечного рая. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2005.
142. Шутценбергер А.А. Синдром предков: Трансгенерационные связи, семейные тайны, синдром годовщины, передача травм и практическое использование геносоциогаммы. – М.: Изд-во Института психотерапии, 2005.
143. Эльконин Б.Д. Психология развития. – М.: «Академия», 2001
144. Эттингер Р. Перспективы бессмертия. – М.: Научный мир, 2003
145. Юнг К.Г. Синхрония. – М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер», 2003
146. Ярославцева Е.И. Человек – голограмма. // М-н чтения. Вып. 8. Символы, образы, стереотипы современной культуры: исторический и экзистенциальный опыт. – СПб., 2000, с.189 – 203.
147. Ярославцева Е.И. Валеологический атлас: принципы сохранения здоровья целостной системы. Философско-методологический подход. // Проблемы образованиеведения: просвещение, воспитание, здоровье и качество. Материалы пятой научной сессии Отделения образования ПАНИ. – СПб. 2003, с. 79 – 86.
148. Ярославцева Е.И. Автор автопоэзиса: грани современных биотехнологий. // М-н чтения Вып. 17. «Творение, творчество, репродукция. Исторический и экзистенциальный опыт. – СПб, 2003 г., 106 – 127.
149. Ярославцева Е.И. Культурные проблемы сохранения здоровья человека как природного существа. «Биология и культура» – М.: Канон +, 2004, с. 502-524.
150. Ярославцева Е.И. Параметры системной самоорганизации человека. // Стратегии динамического развития России: единство самоорганизации и управления. Социосинергетика. Т. 3. Ч.2. – М.: Издательство «Проспект», 2004. С. 279-295.
151. Ярославцева Е.И. Человек в интерактивном пространстве: проблема соизмерения. // М-н конф. Вып. 3. Электронная культура и новые гуманитарные технологии XXI века. – М.: Издательство Независимый институт гражданского общества, 2004. С.240 – 244.
152. Ярославцева Е.И. Порождающие соотношения. // Культура и культурная политика: материалы научно-методологического семинара. Вып. 1 Синергетическая концепция культурно-исторического процесса М.С.Кагана. – М.: Изд-во РАГС, 2005 г. С.152- 155.
153. Ярославцева Е.И. Интерактивность как поле синергетических соотношений. Философия и будущее цивилизации. // IY Российский философский конгресс (М, 24-28 мая 2005 г.), Т.1. – М.: «Современные тетради», 2005. С. 654.
154. Ярославцева Е.И. И внутри этого пространства развивается человек. (And Inside This Space, Man Develops) // М-н чтения. Т. 22. Единство и многообразие в религии и культуре. Философские и психологические корни глобальных противоречий. – СПб., «Алетейя», 2006. Международный конгресс по философии и культуре «Единство и многообразие культур и религий», 27 – 31 января 2005 г., Сиэтл, Вашингтон, США.
155. Ярошевский Т.М. Размышления о человеке. – М.: Политиздат, 1984.
156. Adler A. Understanding Human Nature. N.Y, 1927
157. Adler A. Menschenkenntnis. Funfte Auflage. Zurich, 1947
158. Albert Einstein philosopher scientist: Ed. By P. A. Schillp. Evanston, Illinois 1949.
159. Ashby R. "Principles of the Self-Organizing Dynamic System", Journal of General Psychology, Vol. 37, p. 125, 1947
160. Barnsley, M. Fractals Everywhere. Boston etc.: Academic Press Inc., 1988

161. Baumgartner H. M. Die innere Unmöglichkeit einer evolutionären Erklärung der menschlichen Vernunft // Evolutionstheorie und menschliches Selbstverständnis. Zur philosophischen Kritik einer modernen Wissenschaft. Weinheim, 1984
162. Bertalanffy L. "The Theory of Open Systems in Physics and Biology", Science, Vol. 111, pp. 23-29, 1950
163. Boden M. A. Flügel des Geistes. Kreativität und Künstliche Intelligenz. München: Artemis und Winkler, 1992
164. Bohm D. Science as perception-communication. – In: Structure of scientific theories) Ed. By F. Suppe. Urbana, 1974
165. Briggs J. Fractals: The Patterns of Chaos. Discovering a New Aesthetic of Art, Science, and Nature. N.Y.: Simon and Schuster Building, 1992
166. Bohm D., Peat D. Science, Order and Creativity. New York etc.: Bantam Books, 1987
167. Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? / Hrgb. von Paul Watzlawick. 10. Auflage. München, Zürich: Piper, 1998
168. Evolution of Order and Chaos in Physics, Chemistry and Biology / Ed. by H. Haken. Berlin: Springer, 1982
169. Doubts, and Questions. Berlin: Springer, 1984
170. Haken H. Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik: Die Lehre vom Zusammenwirken. Frankfurt am Main: Ullstein, 1990
171. Cannon W. B. The Wisdom of the Body, Norton, New York, 1939.
172. Capra F. The Turning Point, Simon and Schuster, New York, 1982.
173. Ciompi L. Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik. Göttingen: Vandenhoeck, 1997
174. Cramer F. Der Zeitbaum. Grundlegung einer allgemeinen Zeittheorie. Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1996
175. Cramer F; Koempfer W. Die Natur der Schönheit. Zur Dynamik der schönen Formen. Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1992
176. Dell P. "Understanding Maturana and Bateson", Journal of Marital and Family Therapy, Vol. 11, pp. 1-20, 1985
177. Dynamics, Synergetics, Autonomous Agents / Ed. by W Tschacher, J.-P. Dauwalder. Singapore: World Scientific, 1999
178. Ebeling W. Chaos, Ordnung und Information: Selbstorganisation in Natur und Technik. Leipzig, 1989
179. Fox W. Toward a Transpersonal Ecology, Shambala, Boston, 1990
180. Garcia L. The Fractal Explorer, Dynamic Press, Santa Cruz, California, 1991
181. Gleick J. Chaos, Penguin, 1987
182. Gleick J. Chaos: Making a New Science. N.Y: Viking, 1987
183. Gluck, Mark, and David Rumelhart, Neuroscience and Connectionist Theory, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, 1990
184. Gore A. Earth in the Balance, Houghton Mifflin, New York, 1992.
185. Graham R. "Contributions of Hermann Haken to Our Understanding of Coherence and Self-organisation in Nature", in R. Graham and A. Wunderlin (Eds.), Laser and Synergetics, Springer, Berlin, 1987
186. Haken H. Synergetics: An Approach to Self-Organisation., in F. Eugene Yates (Ed.), Self-Organising Systems, Plenum, NY, 1987
187. Haken H. Can Synergetics Be of Use as Management Theory? // Self-organization and Management of Social Systems. Insights, Haken H. Laser Theory, Springer, Berlin, 1983
188. Haken H., Graham R. Synergetik – Die Lehre vom Zusammenwirken // Umschau in Wissenschaft und Technik. 1971
189. Haken H., Knyazeva H. Synergetik: zwischen Reduktionismus und Holismus // Philosophia Naturalis. 2000
190. Hansch D. Psychosynergetik. Die fraktale Evolution des Psychischen. Grundlagen einer Allgemeinen Psychotherapie. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1997

191. Heidegger M. Sein und Zeit. 16 Aufl. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 1986
192. Heschl A. Das intelligente Genom; über die Entstehung des menschlichen Geistes durch Mutation und Selection. Berlin: Springer, 1998
193. Kauffman, Stuart, «Antichaos and Adaptation», Scientific American, August 1991.
194. Kauffman S. At Home in the Universe. The Search for Laws of Self-Organization and Complexity. London: Viking, 1995
195. Kelso J. A. S. Dynamic Patterns. The Self-organization of Brain and Behavior. Cambridge (MA): The MIT Press, 1995
196. Kohler W. Die Aufgabe der Gestaltpsychologie. Berlin: Walter de Gruyter, 1971
197. Komplexität und Selbstorganisation – «Chaos» in den Natur- und Kulturwissenschaften / Hrsg von Krapp H., Wagenbauer T. München: Fink, 1997
198. Kriz J. Chaos, Angst und Ordnung. Wie wir unsere Lebenswelt gestalten Göttingen: Vandenhoeck, 1997
199. Kruse P., Stadler M. Stability and Instability in Cognitive Systems: Multistability, Suggestion, and Psychosomatic Interaction // Synergetics of Cognition. Berlin: Springer, 1990
200. Laszlo E. The Age of Bifurcation. N.Y: Gordon and Breach, 1991
201. Laszlo E. Evolution: The General Theory. Cresskill (NJ): Hampton Press, 1996
202. Luhmann N. «The Autopoiesis of Social Systems», in Niklas Luhmann, Essays on Self-Reference, Columbia University Press, New York, 1990
203. Lumsden Ch., Gushurst A.C. Gene-Culture Coevolution: Humankind in the Making // Sociobiology and Epistemology / Ed. by J. Fetzer. Dordrecht, 1985
204. Lyotard J.-F. Das postmoderne Wissen. Wien: Passagen Verlag, 1994
205. Mainzer K. Zeit: von der Urzeit zur Computerzeit. München: Beck, 1995
206. Mandelbrot B. Fractals Forms, Chance and Dimension. San Francisco, 1977
207. Mandelbrot B. The Fractal Geometry of Nature. San Francisco: Freeman, 1982
208. Maturana H.R., Varela Fr. Autopoiesis and Cognition. Dordrecht, 1980
209. Oeser E. Das Abenteuer der kollektiven Vernunft: Evolution und Involution der Wissenschaft. Berlin; Hamburg: Parey, 1988
210. Prigogine I. Natur, Wissenschaft und neue Rationalität // Die Dialektik und die Wissenschaften. Köln, 1986
211. Riedl R. Kultur – Spatzung der Evolution? Antworten auf Fragen an die Evolutions- und Erkenntnistheorie. München: Piper, 1987
212. Riedl R. Wahrheit und Wahrscheinlichkeit. Biologische Grundlagen des Für-Wahrnehmens. Berlin: Rarey, 1992
213. Roque A. J. Self-Organization: Kant's Concept of Teleology and Modern Chemistry // The Review of Metaphysics. 1985
214. Roque A. J. Non-linear Phenomena, Explanation and Action // International Philosophical Quarterly. N.Y, 1988
215. Roth G. Selbstorganisation und Selbstreferentialität als Prinzipien der Organisation von Lebewesen // Die Dialektik und die Wissenschaften. Köln, 1986
216. Roth G. Autopoiese und Kognition: Die Theorie von H. R. Maturana und die Notwendigkeit ihrer Weiterentwicklung // Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt am Main, 1987
217. Ruelle D. Chaotic Evolution and Strange Attractors. Cambridge: Cambridge University Press, 1989
218. Ruse M. Evolutionary Epistemology: Can Sociobiology Help? // Sociobiology and Epistemology. Dordrecht, 1985
219. Schroeder M. R. Fractals, Chaos, Power Laws: Minutes from an Infinite Paradise. N.Y, 1991
220. Sloan D. The Computer in Education: A Critical Perspective. Teacher College Press, New York, 1985.
221. The Science of Fractal Images / Ed. by H. O. Peitgen, D. Saupe. Berlin: Springer, 1988
222. Synergetics of Cognition / Ed. by H. Haken., M. Stadler. Berlin: Springer, 1990

223. Tschacher W. Prozessgestalten. Die Anwendung der Selbstorganisationstheorie und der Theorie dynamischer Systeme auf Probleme der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, 1997
224. Varela F., Maturana H., Uribe R., «Autopoiesis: the Organisation of Living Systems, its Characterization and a Model», *BioSystems* 5, 187-96, 1974.
225. Varela F. J. *Patterns of Life: Intertwining Identity and Cognition // Brain and Cognition*. 1997
226. Varela F. *Der Kreative Zirkel. Skizzen zur Naturgeschichte der Rückbezuglichkeit // Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben?* München: Piper, 1998
227. Vollmer G. *Wissenschaftstheorie im Einsatz. Beiträge zu einer selbstkritischen Wissenschaftsphilosophie*. Stuttgart: S. Hirzel, 1993
228. Vollmer G. *Evolutionäre Erkenntnistheorie. Angeborene Erkenntnisstrukturen im Kontext von Biologie, Psychologie, Linguistik, Philosophie und Wissenschaftstheorie*. 6. Aufl. Stuttgart: S. Hirzel, 1994
229. *Vom Chaos zur Endophysik. Wissenschaftler im Gespräch / Hrgb. von Rotzer F*. München: Klaus Boer Verlag, 1994
230. Wagner G. P. *Ober die begrenzte Steuerbarkeit historischer Prozesse: ein Argument aus der Systemtheorie der Evolution // Was bringen uns die Theorien selbstorganisierender Prozesse? Natur- und Sozialwissenschaften im Gespräch*. Sankt-Augustin: Comdok-Verlag, 1987
231. *Was bringen uns die Theorien selbstorganisierender Prozesse? Natur- und Sozialwissenschaften im Gespräch*. Sankt-Augustin: Comdok-Verlag, 1987
232. Wilber K. (Hrgb.) *Das holographische Weltbild*. Bm: Scherz Verlag, 1986
233. Wuketits F. M. *Zustand und Bewusstsein: Leben als biophilosophische Synthese*. Hamburg, 1985

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ: ИНВАРИАНТНОСТЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ СИСТЕМ

1. ВВЕДЕНИЕ. Принципы метода

1.1. Методическое пособие как жанр

Методическое пособие по жанру – **практически полезный, организующий текст**. Его можно отличить от инструкций и простых рекомендаций, а так же списков рецептуры тем, что в нем есть обоснования более общего характера, выработанные на основе конкретных научных исследований. Такие рекомендации вырабатываются для пользователя, не знающего глубинных природных закономерностей, не имеющего специальных знаний или недостаточно часто обращающегося к практике, чтобы иметь свои наблюдения. Самостоятельная разработка методики становится формой самоорганизации человека в процессе познания.

Одним словом, методика позволяет воспроизвести предмет изучения через необходимые действия, осуществить процесс в целом с наименьшими ошибками в любое необходимое время и получить определенный результат.

Стоит заметить, что это происходит, благодаря *формализации* значительного объема материала. Это неизбежно приводит к потере некоторых актуальных данных, и, в то же время, требует от пользователя во время воспроизведения *творческого* подхода, навыков креативной работы с материалом.

Исходя из того, что методическое пособие создается для получения практического результата, человек, опирающийся на эти знания, может быть назван пользователем, подобно тому, как сегодня называют людей, использующих компьютеры. И, наверное, в каком-то смысле само методическое пособие можно назвать программой действий, способствующих получению необходимого результата. Однако реальное движение к результату, *путь* обнаруживает себя как более сложный процесс воплощения предмета, что, собственно, и должно учитываться в методическом пособии, чем оно и отличается от компьютерной программы. Методическое пособие служит лишь навигатором в движении по проблемному информационному полю обучающего, в котором происходит взаимодействие.

Многое определяется конкретными **целями** и **задачами** методического пособия. В частности, если пособие пишется для применения его в виде помощи самому себе, то оно может иметь одни особенности, если для применения к внешним объектам, то другие. В этом случае принципиально изменяется тип коммуникации, связи с управляемым объектом. А если эти внешние объекты имеют разные уровни сложности – от предметов до живых систем, то, естественно, методическое пособие будет серьезно определяться этим фактором. В такой области, как образование, можно обнаружить достаточно важные различия, определяющие характер, стиль деятельности пользователя. Он диктуется особенностями взаимосвязей в управляемой области: если это предмет, то стиль отношений один, если человек с предметом – то стиль иной.

Коснемся этого подробнее, поскольку взаимосвязь между управляемыми объектами постоянно усложняется, требуя адекватного понимания и применения. Выработанный подход предполагается использовать в данной работе как опорный.

1.2. Стили образовательного методического пособия

Управление простыми объектами, например, предметами, в принципе может осуществляться с помощью инструкций. Рекомендации специалиста для собственного пользования так же не требует подробного описания последовательности действий, так

как действие обычно совершается импульсивно и одноактово. Здесь нет посредников, и поэтому помощь оказывается наиболее полноценно. Но как только управленческая задача усложняется, направляется на динамический объект, приходится прописывать и вариации, и фиксированные состояния, сохраняющиеся устойчивые зоны действий. Именно такой характер – постоянно усложняющийся – носят образовательные методические пособия. С изменением уровня сложности изучаемого предмета изменяется и стиль.

Можно выделить важные в данном случае три, значительно отличающиеся друг от друга, стиля: характерные для разного типа наук – гуманитарных и технических, а так же стиль, сочетающий в себе эти особенности, современный стиль интерактивного моделирования учебного процесса.

В методическом пособии в целях оптимального использования, как правило, упорядочивается вся существующая и значимая для создания определенного знания база материалов; выстраивается дидактическая система, улучшающая взаимодействие между собранными в ней компонентами. Нередко при разработке методическое пособие приобретает формальный характер, лишь намечающий точки опоры, обозначающий общее направление движения. Такие методики «для себя» тоже могут быть практически полезны и даже продуктивны, поскольку опирающийся на них опытный педагог знает формулу создания и ведения урока и всякое новое занятие видит еще на стадии его зарождения. Вариации, естественно, могут возникать, но они ничего не меняют принципиально.

Методическое пособие чаще всего объединяет в себе конкретные рекомендации, связанные с подготовкой и проведением занятия или группы занятий по определенной теме. Это особенно важно, когда в преподавании предмета используется большое количество приборов и каждая тема раскрывается с помощью использования технической базы. Для каждой темы, например, на уроках физики, нужны свои приборы; а если учебное заведение профильное, то такие приборы нередко сами являются сложными техническими разработками со своими методическими расширениями, подробными инструкциями.

Как правило, подобные методики, а так же сложные методические разработки создаются для осуществления **эксперимента**. В методике фактически представляется **предметная база**, позволяющая посредством систематических занятий закреплять опыт и транслировать теорию, знания новым группам обучающихся.

Опора на предметные, аппаратные средства обучения может определить в целом **стиль** методического пособия. Оно обычно рассчитано на манипулятивную форму исполнения. Педагогический результат здесь возможен, если эти действия, независимо от количества технических объектов, несут в себе креативность, характеризуются свободной ориентацией в большом количестве технических характеристик. Пользователь методики, сохраняя стилевое единство, таким же образом может относиться и ко всему внешнему миру, стараясь им управлять как вещью, предметом. Подобный методический подход становится **инструментом** построения взаимоотношений даже с теми, кто совсем не является технической единицей, существует в других параметрах порядка.

Диаметрально противоположной по стилю может быть методическая разработка, в которой нет столь серьезного доминирования техники. В принципе всякое теоретическое основание может быть изложено без экспериментирования, с незначительным использованием техники или вовсе без нее. Подобная форма учебной работы создает особое образное поле, через которое и транслируется в процессе занятий содержание лекции. Действия педагога очень лаконичны. В простом аудиальном пространстве преподаватель оперирует образом, опираясь только на информацию.

И здесь уже многое зависит от студентов. Они не могут повторить эксперимент – такие методические действия не возможны. Задача учащихся услышать педагога, понять смысл. В подобных – теоретических – формах трансляции знания образное поле педагога обязательно дополняется слушателями своим индивидуальным пониманием,

обогащается различными контекстами. Решая методические задачи, педагог многие вопросы выносит на обсуждение именно затем, чтобы активировать выработку образов, стимулировать слушателей на участие в соразмышлении, решении теоретических вопросов.

Работа с аудиальным образом, дополняемая иногда наглядным пособием, становится основным инструментом трансляции информации, создания гуманитарных знаний у учащихся. И хотя предмет познания здесь, безусловно, выявляется, он имеет невещную форму. Манипуляции с ним не столь наглядны и убедительны. На подобных занятиях слушатель становится одним из соавторов создаваемых смыслов выходит на одно из важнейших мест. Его активность влияет на получаемый результат – обучение.

Таким образом можно достаточно четко различить технические и гуманитарные стили занятий и, соответственно, их методических программных пособий. В нем уже важно брать во внимание воспитательные возможности лекции, с их формами и дидактическими подходами. Предметная, а точнее, приборная часть лекции в этом случае имеет служебное значение.

Новая совокупность обстоятельств создает иной стиль методического пособия – теоретический и определяет его инструментальную функцию. Пользователь таким инструментом не может манипулировать с объектами внешнего мира подобно специалисту из мира техники, но вполне успешно способен проблематизировать ситуацию, задавая толчок к развитию. Он создает точку роста, которая возникает в эффекте «встречи» человека с непонятным объектом.

Между чистым манипулированием и столь же чистым размышлением «над» существует множество различных моделей обучения взаимоотношениям человека с внешним миром, использования его сил. И неизбежно возникает вопрос об экспериментировании с объектами не технической природы. Он особенно сложен, если это экспериментирование мысленное, происходящее на уровне образов, создаваемых самим человеком. Нередко здесь сталкивается потребность управлять внешним объектом как простым, несмотря на то, что формы его самостоятельного существования развились на более сложной – сетевой основе.

Все это показывает очень сложное поле проблем, решение которых требует выработки новых подходов, выявления адекватной пластики взаимодействия. Фактически педагог должен научить студента управлять объектами разной природы. В одних случаях – материальными, в других – ментальными. И это не может не отразиться на стиле методического пособия.

Но ситуация не просто усложняется по одному параметру – обучение кого-то. Другой параметр – собственные действия: педагог сам должен уметь взаимодействовать с обучаемыми в соответствующей пластике, пластике сложных сетевых коммуникаций. В поле зрения попадает процессуальная составляющая как одна из главных, влияющих на результат познания.

1.3. Базовые модули

Подготовка к воспроизводству познавательного процесса, чем собственно мотивируется создание методического пособия, в разных областях знания, позволяет выделить базовые формы, с которыми работает педагог. Можно выявить три таких модуля, формы и порождающие соответствующие стили методические пособия.

В первом, исходном, случае – значительная материальная база, породившая необходимость все собрать, проструктурировать и объединить; во втором – серьезная абстрактно-теоретическая нагрузка, которая возникает в процессе обучения через информирование.

В первом, предшествующем всему, варианте стиля доминантой становится предмет (прибор) – «ЧТО»; во втором ведущую роль играет процесс – «КАК». ЧТО и КАК надо освободить от кавычек, поскольку они не замена существа явления, а собственно и есть метасодержание этого явления.

В третьем стиле – сплав, постоянное использование предметной базы с пониманием ее процессуальных, системных связей. Фактически при углублении в предмет происходит постоянное преобразование ЧТО в КАК. И, кроме того, при обращении к теоретическому знанию возрастает значимость процесса КАК для создания предметного образа ЧТО. Наблюдается своеобразная инвариантность, характерная для развития сложных систем. Если учесть, что в процессе познания человека важным условием является творческая составляющая, в основе которой лежит **процесс** в виде постоянных попыток найти или создать что-то новое, то можно сказать, что инвариантность обнаруживается еще раз. Причем, именно от творческого компонента зависит появление нового сложного предмета

В методической разработке подобного – **инвариантного** – стиля необходимо показать наиболее ярко превращение ЧТО в КАК, а именно:

- изменение предмета: **от внешне устойчивого к внутренне динамичному**
- изменение способа передачи знаний: от манипуляции к стимуляции
- усиление в коммуникации креативного компонента: от репродукции к самостоятельному сотворению.



Здесь разным инвариантностям модуля «ЧТО - КАК» придаются свои выделения

Модуль «ЧТО - КАК» в области познания (подмодуль «предмет») в методических пособиях разработан основательно и мы его рассматривать специально не будем. В других случаях, когда решается вопрос способов трансляции знаний и *педагогов*, решающих эту задачу, недостаточно хорошо. В первую очередь потому, что сами методы сейчас значительно изменяются, становясь мультимедийными, и так же значительно преобразуются запросы молодого поколения.

В инвариантном модуле «ЧТО – КАК» необходимо интенсивно разрабатывать

Подмодуль «мультимедиа средства»

Подмодуль «преподаватель – студент»



Заметим, что эти подмодули связаны в систему прямых и обратных связей, образующих сложный процесс познавательной коммуникации. Он по сравнению с предметом слишком динамичен и поэтому не описывался имевшимися методами столь подробно.

В методическом пособии кроме предметных вопросов необходимо выявлять КАК работает ЧТО, т.е. демонстрировать использование аппаратной базы для достижения человеком определенных (прогнозируемых) результатов. При этом категории пользователей методического пособия могут быть разнообразными: от преподавателей до студентов. Этот динамичный фактор так же определяет практическую эффективность методического пособия. И даже его форму – взаимоотношения преподавателя и студен-

та в учебном процессе серьезно трансформируются в зависимости от предмета изучения и используемой аппаратной базы.

Процесс КАК передачи знаний в культуре обобщался и стал занимать диапазон от материально выраженных технологий формирования образа до вербального выраженных. Вербальный был (есть) более подвижен, поскольку не отягощен формой; но требует развитого воображения и способности к абстракции. Зато материальный, оформленный объект наиболее успешно воспроизводит определенную группу знаний, транслируя их большому числу людей из новых молодых поколений.

Здесь можно отметить, что предметная деятельность наиболее близка молодым и это создает базу общих знаний, различающихся лишь незначительно. Практическая деятельность становится важной для многих людей, сохраняясь как основная в их жизнедеятельности. Она по существу есть базовая для развития человека вообще. И уже впоследствии отдельные группы сообществ формируют знания на основе абстракций (образные носители), поддерживаемые тем, что есть в их системе восприятия дополнительно: слухом, зрением, комплексным восприятием. Сегодня формы трансляции значительно расширились через усиление их компьютерными возможностями. Причем, не только через аудиальные и визуальные способы восприятия информации. Но и через тактильные базовые возможности человека.

Способы транслирования информации становятся все более близкими, адекватными естественным возможностям восприятия человека. Можно даже сказать, что увеличивается степень их интимности, особенно когда мы знакомимся с технологиями вживления источников сигнала в организм человека. Подобное приближение создает не только новое качество получаемых знаний, но и новые нагрузки на человека, и в целом – нагрузки развития в области современного образования.

Итак: исходная способность восприятия человека создавала условия для формирования образа, вырабатывала особенности восприятия у той или иной группы людей. При этом образы, как правило, были статичными. Точнее, их стремились делать устойчивыми, чтобы качества зафиксированных предметов передавались однозначно, фактически копировались, воспроизводились. В этом случае основным в процессе обучения становился предмет. Все процессы трансляции определялись необходимостью сохранить предмет неизменным. Он заслонял собой все – всю процессуальную сторону, которая часто изменялась в целях улучшения трансляции предмета, но не могла являться в поле зрения воспринимающих.

Одним словом – динамика между предметом и связями, с помощью которых он передается, оставались скрытыми – важно было удерживать в поле зрения предмет. Еще меньше успеха было в отслеживании динамики обучающихся групп.

В новых методах образования важным становится именно **динамичный процесс**, который порождает предмет, транслируемый в процессе познания. **Динамика** есть характеристика современного обучения. И этот процесс возникает не только в отношениях между преподавателем и студентом. Вся современная материально-техническая база так же усиливает динамические нагрузки: статичный предмет перенесен на динамичную видеозапись, которая, в свою очередь, позволяет свертывать, уменьшать во времени экспериментальные учебные процессы, приближая, таким образом, ученика, студента к результату.

Одновременно динамика обозначилась и в области оперирования предметом (объектом). Возникла интерактивная доска, на которой в режиме реального времени происходит работа с материалом, усиливаемая всеми возможностями компьютера. Причем очень важным является то, что она как бы компенсирует тактильную недогрузку человека в современном образовательном процессе. Настоящий – натуральный – предмет неизбежно уходит из многих образовательных предметов, которыми должен овладеть человек. Но тактильная коммуникация, на которой собственно, сформировался аппарат восприятия внешнего мира человека, продолжает существовать, благодаря адекватным - интерактивным – компьютерным технологиям. Он удерживает исходные

соотношении человека и мира, в определенном смысле моделируя их в образовательной динамике, воссоздавая интерактивный пояс человека.

Обучение современного человека происходит достаточно быстро в результате интенсивного сжатия естественного процесса установления отношений человека с миром. И поэтому развитие сети соответствующих многообразных коммуникаций в методических пособиях необходимо фиксировать так, чтобы не упустить новые динамические факторы. Общая тенденция ведет к тому, что в интерактивном поясе человека начинают выстраиваться соотношения между тактильным восприятием и компьютерным предоставлением информации.

Наиболее очевидным образом эта проблема проявляется в новых образовательных технологиях, интерактивных досках, позволяющих работать с объектом на плоскости, непосредственно управляя им через касание – пальцами рук или другим органом.

В связи с важностью тактильного компонента в развитии человеческих систем мировосприятия становятся **актуальными** и задачи разработки соответствующего методического пособия, предваряющего работу на интерактивной доске. В нем требуется удержать качества динамики и предметности, которые имеются в педагогическом процессе. При разработке методических приемов работы с интерактивной доской происходит их интенсивное расширение. Она вмещает в себя возможности значительного количества аппаратных средств, являясь своеобразным комплексным мультимедиа устройством, что позволяет расширять возможности насыщения человека информацией, необходимой в образовательном процессе.

Все процессы расширения образовательного пространства в определенной мере повторяют друг друга, являются инвариантными, фиксируя лишь новые особенности коммуникаций. Методически в первом приближении будет достаточно рассмотреть самые общие черты разработки программы, решающей рассмотренные выше задачи. Актуальность разработки инвариантных программ для предметов будет расширяться в связи с углублением процесса познания, появления новых сфер предметно-теоретической деятельности человека в природе.

2. Инвариантная программа (проект)

2.1. Основные положения.

Рассмотренные выше тенденции развития познавательных способностей человека могут быть положены в основу создания Инвариантных программ, позволяют разработать учебно-методические пособия на основе имеющейся аппаратно-технической базы с интерактивными и приложениями для различных категорий учащихся и их родителей.

Программа всегда ставит своей задачей разработку перспективы развития, намечает цели и задачи, но при этом учитывает особенности настоящего, существующего положения дел.

А. В данной программе образование рассматривается как сложный инвариантный и интерактивный процесс. Эти потенции требуют реализации.

Опираясь на проведенный выше анализ, необходимо подчеркнуть, что:

- во-первых, современный ментальный (теоретический) предмет все ярче обнаруживает себя как сетевой предмет, состоящий из связей, процессов, фактически являющийся «КАК». В определенном смысле его можно назвать результатом познавательного творчества человека, создающим его интерактивный пояс. Более того, мы сейчас обнаруживаем, что и материальный предмет на глубинных природных уровнях так же есть постоянный физико-химический процесс, не говоря уже о предметах рукотворных – приборах, созданных человеком.
- во-вторых, в связи с этими трансформациями предмета постоянно обновляется проблема развития и трансляции знаний, а так же подготовки к такой успешной трансляции. Это обуславливает необходимость постоянного обновления программ

и методик. Они становятся все сложнее, решая проблему интеграции образовательных коммуникаций.

- в-третьих, процесс образования превращается из слепого копирования в процесс помощи человеку в получении знаний, который становится все многообразнее – сеть связей, коммуникаций постоянно трансформируется, как и взаимодействующие в них субъекты.
- в-четвертых, участниками организованного процесса познания окружающего мира становятся люди с нестандартными, ограниченными возможностями развития, которые включаются в процесс за счет появления новых аппаратных и психологических, снимающих перегрузку технологий.

Б. Как программная рассматривается необходимость усилить, модифицировать перспективные образовательные задачи. Она продиктована интенсификацией процесса развития, расширением технологий и преобразованием предмета познания.

До сих пор в образовании продолжает оставаться базовой работа с изменяющимся по своей форме предметом (ЧТО), хотя исподволь происходит и научение процессу – КАК действовать с этим предметом. Однако сам этот навык не становится предметом внимания ни в школе, ни даже в вузе. Человек обучается учиться, но не всегда умеет это делать. Иногда он сам не может ответить на вопрос, как он это делает. Чаще всего процесс обучения завершается тем, что творчески мыслящие студенты обучаются этому искусству методом проб и ошибок, копируя педагога и продолжая в дальнейшем работать с предметом в том же режиме, как и преподаватель. Тем самым он воспроизводит определенную научную школу и инвариантную модель знаний – от технических до гуманитарных. Однако теперь и здесь происходят серьезные изменения.

В. Программа должна опираться на перспективные процессы, поэтому сегодня уже необходимо исходит из факта интеграции предметной области, исчезновения жестких границ между гуманитарным и техническим знанием. Управление предметным объектом – чему человек обучается в школе – может оптимально осуществляться из процессуальной области, из сферы КАК, посредством гибких коммуникативных процессов. И здесь надо опираться на богатые наработки, знания, накопленные в гуманитарных науках.

Интерес к собственно образовательному процессу (КАК) лежит в области внимания *педагогике*. Ее интересуют: КАК воспроизводятся знания, КАК происходит передача и оказывается помощь в овладении предметом, КАК осуществляется рост самостоятельности в управлении им.

Психологи интересуются тем, КАК у человека происходит все у конкретного индивида, в том числе и когнитивный процесс.

А философский предмет – теория познания, гносеология выясняет, КАК человек осваивал природу посредством своих собственных потенций, т.е. с помощью собственных творческих усилий, проникая в тайны ее существования и формируя свои предметные области познания.

Г. В связи с этим на программном уровне важно подчеркнуть значимость методической задачи, которая бы создавала поддержку, оказывала помощь естественным процессам расширения взаимосвязи человека и природы. В принципе желательно, если говорить об оптимизации процессов перспективного развития, чтобы воссоздаваемый в обучении с помощью методических пособий процесс познания, воспроизводил те естественные процессы, которые есть в натуральном устремлении человека, опираются на личностную мотивацию.

В методических целях важно определить степень креативности человека в воспроизведении данного предмета, необходимость следовать жестким указаниям или находиться в постоянном поиске. Это определит методическую роль программы, позволит не завышать требования к предлагаемому образовательному циклу.

Д. В программе важно учесть, что в современной сфере познания необходимо развивать и поддерживать высокую процессуальную вариативность. Современный человек имеет дело не только с первозданной природой, но и с искусственными объектами, культурной средой, порожденной его собственным творчеством. Программа привлекает внимание к вопросу необходимости знакомства со всем многообразием навыков освоения естественной природы, формирования и поддержки особых, нередко нестандартных навыков освоения искусственной среды. Это тем более важно, что человек будет ее развивать все интенсивнее, создавая не просто удобную для себя и комфортную среду, но модели, имитирующие естественную среду и естественного человека, что ярко проявляется при поисках в области робототехники.

Е. Доминантной задачей становится для данной – инвариантной – программы управляемость процесса – поддержка и формирование коммуникативных взаимосвязей, многообразных соотношений естественной и искусственной сред. Только в этом контексте может решаться задача насыщения человеческого опыта, удовлетворения творческих потребностей, повышения его готовности к открытому познанию мира. Одновременно актуализируется проблема освоения динамично изменяющегося и расширяющегося предметного поля. Здесь необходимо активизировать человека, подключить его комплексные ресурсы, позволяющие опираться на его творческую составляющую.

Ж. Одной из основных целей программы становится креативный компонент – свободная и творческая деятельность человека. Для продуктивного процесса развития необходимо не просто усваивать некоторое количество управляемой информации, но и учиться играть с ней, активно преобразовывать, создавая и постоянно обновляя сферу КАК. Тогда будет складываться инвариантный образ предмета, близкий к предмету природы, которая сама постоянно изменяется, играет.

При этом важно, чтобы обучение в такой игре было естественным для человека. Этот навык устойчиво закрепляется тогда, когда человек сам учится организовывать свои игры, т.е. сам управляет расширением своей коммуникации, процессами построения своих соотношений. Возникает его индивидуальная игра в уплотняющихся сетях коммуникации. Именно в этом случае можно говорить, что человек максимально интерактивен, обучаем и продуктивен.

2.2.Обновление подходов.

Итак, создавая программу, мы видим, что имеем дело с **системным инвариантным интерактивным процессом**. Это составляет суть обновления процесса образования. Но оно связано не с принципиальными изменениями направлений деятельности в образовании, а с развитием методов познания, позволяющих увидеть процесс связи человека и окружающего мира в ином – синергетическом – контексте: как более многомерный, пластичный и сложносоотнесенный. Человек в таком мире не остается только лишь наблюдателем, даже если он минимально активен; своим стремлением познать он уже вносит усложнение: его жизнь является частью живого процесса развития.

Современные технические системы и аппаратные средства обучения, передачи знаний, интерактивные компьютерные технологии познавательной коммуникации **способствуют углублению методов работы** с изучаемым материалом, позволяют справляться не только с количеством информации, но и понять ее новые качественные характеристики. Компьютерные и сетевые технологии позволяют реализовать образовательный процесс в самых разных формах: как через традиционную систему общения с педагогом, так и в дистанционном режиме. Современный студент может свободно в образовательных целях пользоваться Интернетсетями, обращаясь к Интернет ресурсам, и, в то же время, имеет возможность использовать высокочувствительную к его индивидуальным запросам образовательную систему, которая позволяет разрабатывать специальные предметно-познавательные программные модули. Потенциально формирует-

ся новое интеллектуальное сетевое пространство, требующее постоянной и адекватной образовательной поддержки, разработки соответствующих инструментов.

Методологически подготовленный педагог, владеющий мультимедийным компьютерным комплексом, интерактивными досками и программами (Smart Board) может по-новому работать со студентами, на качественно новом уровне проводить углубление в предмет познания – окружающий естественный и искусственный мир человеческой культуры. В качественно новой образовательной интерактивной среде человек успешнее воспринимает сложные процессы **взаимопревращений мира**, например, такие, в котором ЧТО постоянно переходит в КАК, которые при освоении требуют активного творческого подхода, своеобразного адекватного инвариантного состояния – способности изменяться вместе с познаваемым предметом.

Программа позволяет усилить и развить личностные возможности человека. Фактически одним из условий продуктивного, успешного познания окружающего мира является свободная творческая потенция личности. Именно из этого вырастает ее способность развивать коммуникативный сетевой процесс, поддерживать дальнейшее расширение сферы знаний и их распространение. Надо не просто жить играючи, но и познавать играючи!

2.3. Самоорганизация.

И, наконец, ключевым компонентом программы является условие, что в этом процессе познания человек должен научиться замечать и себя. Это компонент, свидетельствующий о значимости процессов самоорганизации в области образования. И они сегодня становятся не просто декларацией гуманистической направленности, а практической областью, где человек приобретает новые способы личностной самореализации. Человек есть самый главный, раскрывающийся для самого себя предмет (ЧТО), который одновременно различными способами (КАК) познает окружающий мир.

Он может узнавать его стихийно, вплетаясь в сеть игры природных сил, осознавая эти отношения лишь постфактум, или – проникать в глубины мира сознательно, разгадывая его загадки. Заметим, что для человека игры полны риска. Они продуктивны только тогда, когда человек обучился и умеет играть, т.е. способен регулировать начало и завершение. Если же он погружается в стихию неконтролируемых изменений, то может просто потерять силы, истощить свои ресурсы. Однако, несмотря на это, игра шире и богаче любого стандарта. Находясь в поиске, всегда имеешь перспективу найти «свою игру», а если попадешь не в свой стандарт, то едва ли сможешь его подстроить под себя.

Человек, как можно полагать, есть самый динамичный объект. Не в том смысле, что он быстрее всех изменяется, а в том, что он развивается во всех направлениях. Любая появившаяся в нем тенденция тяготеет к самовыражению, заявляя о себе через создание новых соотношений с уже проявившимися способностями. Это нередко создает ощущение хаоса, но, тем не менее, силы от этого бурного процесса часто не тратятся, а прибывают.



Заботясь об успешности этого процесса, человек должен научиться постоянно поддерживать себя как сложную саморегулирующуюся автопоэтическую систему, создающую пояс интерактивных коммуникаций. В его задачи входит воспроизводить их и творчески преобразовывать, накапливая получаемый опыт и включая его постепенно на новых этапах коммуникации в практику взаимодействия. Без понимания себя как звена природного развития, с которым соотнесен весь познаваемый им мир, невозможно участвовать и создавать продуктивный и сбалансированный процесс формирования и передачи знания.

2.4. Гуманитарная экспертиза

Целью гуманитарной экспертизы является не только оценка, но и разработка на основе гуманитарных критериев программ развития, способных учитывать интересы человека. Область образования является в этом случае одной из важнейших, поскольку недооценка этих вопросов в современном интенсивном мире, замкнутом на человека, может очень серьезно повлиять на его тенденции. В этом смысле человека можно считать объективным фактором с высокими субъективными свойствами, который требует поддержания и защиты своих качественных свойств и повышения гибкости и пластичности социальных коммуникаций – мира, в который он включен.

Современные программы в области образования ставят задачи, связанные с обеспечением успешного развития человека, с прогнозированием его перспектив и снижением рисков конфликтов с окружающим миром. В частности, в связи с высокой динамичностью и объемом информационных потоков возникает вопрос о перегрузках организма человека.

Требования к безопасности – или валеологичности – образовательных технологий говорят о том, что знания, получаемые человеком, наиболее продуктивны тогда, когда соразмерны его возможностям. Этот вопрос сегодня необходимо ставить потому, что вся совокупность образовательных средств создает не только возможность получения хорошо фундированных знаний, но еще и значительные нагрузки на человека, порождающие риски истощающего развития, психологического выгорания. Очень важно, чтобы информация была не только доступна, но еще и создавалась и транслировалась максимально экологичным образом, благоприятно для человека.

Желательно, чтобы процесс обучения сохранял здоровье человеку, а сами методы были валеологичны, т.е. учитывали весь комплекс требований, поддерживающих устойчивое и динамичное развитие человека.

В рамках **гуманитарной экспертизы** этот вопрос решается максимально продуктивно: человек оказывается не пассивным потребителем создаваемых для него условий, а сам обеспечивает себе необходимый уровень устойчивости, учится понижать собственные риски развития.

Фактически человек способен осуществлять гуманитарную экспертизу сам, выявляя необходимость оптимизации ситуации и систематически проводя такую аутоподдержку. Эта возможность практически никогда не закрыта перед человеком. На стихийном уровне построения соотношений с окружающим миром человек интуитивно сторонится тех ситуаций, которые для него опасны, и устремляется туда, где для него комфортно. Человек в принципе всегда способен выделить определенную группу критериев, которые станут для него важными при принятии решений. Осторожность вполне достаточное качество для сохранения необходимого уровня безопасности и доступное практически каждому человеку.

Однако, когда ребенок не способен управлять собой – или гиперактивен, или индифферентен, имеет сложности и задержки в развитии, тогда гуманитарная экспертиза должна осуществляться иным образом – внешним источником, а именно, людьми, представляющими интересы такого человека. Как правило, это взрослые: или родители, родственники, или педагоги, воспитатели.

Но даже в этих случаях проблемы гуманитарной экспертизы ставят вопросы о нахождении внутренних потенций, повышающих устойчивость и безопасность суще-

ствования человека в мире. В этом случае такими защитниками, представляющими интересы человека, будут специалисты в этой области. Особенно это актуально для мира современного, в котором включение в культуру требует образования, а получение образования столь интенсивно, что может потребовать слишком много ресурсов.

Поэтому, удовлетворяя требованиям гуманитарной экспертизы и безопасности человека можно говорить о необходимости включения в каждую образовательную программу компонентов, обеспечивающих поддержку его развития, которые дополняют собственно познавательные, информационные блоки. В этой области человек, даже ребенок, может действовать весьма эффективно, осваивая способы повышения своей устойчивости, как к школьным учебным перегрузкам, так и к вузовским темпам образования. Такую подготовку можно понимать как эмоционально-психологическую гигиену, которая позволяет сохранять устойчивый интерес к учебе, готовность осваивать новые знания.

Освоение и использование методов самоподдержки позволяет человеку быть свободным от недочетов общеорганизационного характера, постоянно корректировать ситуацию, выдерживая свою меру нагрузок. Человек как сложноорганизованная и саморегулирующаяся система способен достаточно эффективно управлять процессами сонстройки, оптимизации ситуации и находить пути продуктивного развития даже в неблагоприятных обстоятельствах.

Особенно важно развивать способность повышения устойчивости у детей – на ранних этапах онтогенеза. Тогда, будучи включенными в образовательный процесс, они смогут повышать свое благоприятное состояние, сбалансированность до того, как почувствуют значительные перегрузки и заболеют, что сегодня очень часто происходит в школе. Особенно острым вопросом это является для тех, кто уже находится в зоне патологии, но, тем не менее, должен включаться в культурно-образовательную среду, по мере возможности вписываясь в жизнь семьи и близких.

Максимально благоприятными для детей с ограниченными возможностями развития будут программы, основанные на балансировочных психологических технологиях, осваиваемых или проводимых в виде игры. Эта форма одновременно решает и познавательную и адаптационную задачу. Игры, имеющие интерактивный, коммуникативный характер, будут более эффективны для развития свободы общения ребенка и принятия им оптимальных решений.

И наиболее благоприятным дополнением здесь будут те компьютерные технологии, которые позволяют и учиться, и играть, и решать балансировочные задачи. Интересные возможности в этом плане имеет интерактивная доска Smart Board, которая позволяет, как и всякие компьютерные образовательные инструменты, играть, но может так же представлять собой поле для психологического тренинга.

3. Лекционный курс (форма)

3.1.Предварительные замечания.

Лекционный курс конкретизирует задачу инвариантной программы для интерактивного обучения и логически связан с коммуникативными тренингами, адаптированными и осуществляемыми в интерактивной мультимедийной образовательной среде. Это задает уровень изучаемого материала, возможность работать с абстрактными понятиями и теоретическими объектами в визуальном поле, т.е. демонстрировать и тактильно преобразовывать объект через интерактивные устройства (резистивные доски Smart Board и Simpodium). Одновременно эти тактильные, визуальные и аудиальные действия могут рассматриваться как элементы тренинга, которые решает свои специфические задачи.

ЦЕЛЬ интерактивного курса:

Продемонстрировать и расширить на теоретических и практических занятиях опыт овладения новыми технологиями, которые важны как для педагогов, так и для

широкого круга учащихся и студентов, а так же – детей и взрослых с ограниченными возможностями развития. Разработать и проанализировать дополнительные образовательные перспективы,

Развить навыки саморегуляции и повышения эмоционально-психологической устойчивости человека к образовательным и другим нагрузкам.

ЗАДАЧИ курса:

– Активизировать **коммуникативные способности человека**, необходимые для реализации творческих потенций, повышения самостоятельности человека в процессе обучения.

– Научить работать в новом интерактивном мультимедийном пространстве, использовать компьютерные технологии для подготовки учебных материалов.

– Расширить использование диалоговых и аналитических возможностей компьютерных программ и технологий в учебном процессе.

– Оптимизировать соотношение теоретических и практических компонентов в интерактивных лекциях.

– Обеспечить грамотное и экологичное использование современных мультимедийных комплексов (аудио-видео-тактильных компьютерных систем).

– Вырабатывать навыки и анализировать опыт поддержания сбалансированного состояния организма при интенсивных познавательных нагрузках.

– Поддерживать творческий поиск и развитие самостоятельности учащихся, оказывать помощь в создании собственного учебного продукта.

3.2. Тематическое содержание

В лекционном курсе рассматривается теоретически и практически значимая проблема саморазвития и самообразования человека в современном мире. Доминантной темой является динамичность и сложность целостной ресурсной системы «человек», для которой ведущей и вполне посильной является жизненно важная задача – поддержание баланса вне и внутри системы. Она решается усилением рефлексивной составляющей, которая совершенствует межконтинуальные (внешне-внутренние) соотношения, соразмеряя друг с другом все возможные факторы.

Развертывание тематического содержания курса может зависеть от конкретных образовательных задач и особенностей аудитории. Инвариантность программ предполагает, что любую тематику, разработанную для данного комплекса можно быстро и гибко адаптировать к коммуникативным и диалоговым особенностям аудитории, изменить ее таким образом, чтобы она была оптимальна для усвоения.

Объем лекционных и тренинговых часов может определяться необходимостью углубления в содержательную и техническую составляющие. Но в целом слушатели из лекционных и практических занятий должны усвоить:

1. Современные компьютерные технологии становятся не только фактором новизны в учебных аудиториях, но принципом работы с информацией. (6 час.)
2. Для оперативной и грамотной работы, как со стороны студентов, так и преподавателей, требуется создание определенной формы коммуникации – сотрудничества. (6 час.)
3. Необходимо переходить на новый – самостоятельный – уровень встраивания в культуру: учиться учиться, что создает алгоритм креативного развития и формирует индивидуальный интерактивный пояс. (6 час.)
4. Расширение интерактивного опыта становится очевидным при использовании современной компьютерной технологии – практическом освоении пространства и программных возможностей доски Smart Board. (6час.)
5. Коммуникативный процесс на этой поверхности высоко индивидуален и позволяет создать собственный навык ее использования. (6 час.)

6. Завершение этого курса так же должно показывать практическую способность слушателя использовать доску и создавать на ней материал для учебной программы по своему предмету на интерактивной доске. (Зачет)

3.3. Методическое обеспечение

Методическим обеспечением для данного курса могут служить материалы по использованию Интерактивных и мультимедийных комплексов, подготовленные на базе Института новых образовательных технологий РГГУ, а так же указанные в методических разработках для школы преподавателей ИТ. Кроме того, учащийся, студент может сам создавать в виде методической помощи аналитические материалы по собственному практическому использованию доски. Это умение вырабатывать собственный опыт и затем аналитически дистанцироваться от него является качественно новой образовательной возможностью в мультимедийной компьютерной среде. Данный опыт становится особым банком данных, позволяющих использовать их в виде примеров поиска для следующих слушателей.

3.4. Формы реализации

Для интерактивного обучения необходимо создание безопасной образовательной мультимедийной среды, сети мультимедийных аудиторий, подготовленных для решения различных образовательных лекционных, практических занятий и коммуникативных тренингов.

Современные технические средства могут удовлетворять этим требованиям. В частности, интерактивные доски Smart Board являются таким образовательным инструментом, который при высокой информационной насыщенности и компьютерной емкости использует лишь электрический сигнал, управляющий световым потоком проектора. Для современного человека ярко горящая лампочка не представляет опасности для здоровья, хотя и создает определенные нагрузки на организм человека. Это особенно важный элемент образовательного процесса, когда речь идет об образовании детей, и особенно тех, кто имеет задержки в развитии или ограниченные возможности развития. По существу для них открывается новая перспектива, которую может развить и реализовать творческий педагог, а так же родители ребенка, опирающиеся на данную методическую разработку.

Итак, **комплекс интерактивных методов** образовательного назначения состоит из:

- интерактивной доски тактильного управления (с программным обеспечением) Smart Board,

- психологической телесноориентированной технологии для повышения сбалансированности организма при интенсивном росте образовательных нагрузок и рисках эмоционального выгорания.

В случае необходимости элементы комплекса можно использовать как самостоятельные технологии информационного и релаксационного назначения, которые просты в освоении и могут быть удачно использованы не только взрослыми, но и детьми.

Всякое занятие этого комплекса может выступать как инвариантное в большей или меньшей степени имеющее теоретически абстрактную или технически конкретную форму. Ниже представлено занятие с комментарием и подробной инструкцией, представляющее собой тренинг по управлению сложными объектом.

4. Тренинги и упражнения (примерные разработки)

4.1. Интерактивный тренинг «Раскрытие фрактала»

Тренинг нацелен на приобретение человеком новых навыков, а именно: на дополнение опыта работы с объектами в рамках причинно-следственных связей опытом со **сложными объектами**. Работа ведется с визуальным интерактивным образом фрактала Мандельброта. В процессе пошаговой деятельности происходит расширение представления человека о системах взаимосвязей, сетевых взаимодействиях, которые трудно усвоить без конкретного визуального изображения.

Над этой задачей можно работать с Интерактивной лабораторией (на SD-R) с раскрывающимся фракталом и сопровождать эту деятельность постановкой ментальных задач. Всякое продвижение здесь совершается с достаточно высокой очевидностью. Хотя постоянная инвариантность, может помешать конкретизировать задачу. Конкретность вносится самим человеком на ментальном уровне. (Одним словом, человек задает себе цель и старается представить, через какие задачи, КАК она будет выполняться.)

Если человек адаптирован к работе с визуальными объектами, то работа может протекать достаточно организованно и эффективно, т.к. он уже не требует дополнительной сонстройки, адаптации к визуальной форме объекта. Иными словами, человек понимает себя мыслящим, способным практически работать с образами, что характерно для всякого взрослого индивида.

Если человек может действовать только с осязаемыми (объемными) объектами, то работа с заданиями теста может оказаться для него достаточно сложной. Может упасть темп деятельности.

При любых обстоятельствах тест можно выполнять в том объеме, который будет посилен и адекватен по нагрузке человеку. Лучше всего тест проводить в виде игры, позволяющей выбирать каждое следующее действие. (Можно создать игровой вариант теста, особенно удобный для детей).

Максимально реализуются возможности интерактивного тренинга на доске Smart Board, обладающей возможностями тактильной коммуникации и включающей тем самым в действие (отражающей) весь мышечный аппарат человека.

ТРЕНИНГ (Пошаговое описание)

Открыть Smart-video или Photo и в течение все работы регистрировать результаты пошагового продвижения на слайды

1. При работе с Интерактивной лабораторией открыть «ФРАКТАЛ».
2. Перейти в «Работу с моделью»
3. Задать ему скорость раскрытия
4. Выбрать любую точку и добиваться ее проработки
 - a. Можно работать с несколькими точками и смотреть, как меняются соотношения между ними
 - b. Можно работать с одной точкой и так же отслеживать изменения с окружающими намеченными, но не прорабатываемыми точками
 - c. В процессе разработки точек можно ставить целевую задачу, понимая под целью перспективу движения, которую еще не очень удастся обнаружить и осознать
 - d. Параллельно с этим можно отслеживать собственное ментальное или эмоциональное состояние
 - i. Задумать цель и в процессе кликанья мышкой держать ее в голове.
 - ii. Если она меняется, то отмечать эти изменения
 - iii. Как только пройдет рефлексорный ответ организма, завершить движение.
 - iv. Желательно проследить движение по траектории с помощью возврата к сделанным снимкам
 - v. Создать график по выбранным параметрам (параметры могут быть созданы заранее, а могут родиться в процессе продвижения к данному этапу).
 - vi. Проанализировать динамику траектории. Поименовать (создать-понять) шаги этого продвижения к цели.
 - vii. Выявить сроки (темпы) прохождения этапов
 - viii. Осознать возможные изменения среды (топоса).
 - ix. А так же осознать возможные изменения самой перспективы.

Демонстрация и работа с фракталами создает визуальное представление о собственной сложности. Это позволяет адекватно представить филогенез, который скрывается за онтогенезом как некоторым его **воплощением** (через расширение); а так же представить коммуникацию с внешним миром как **точкой сборки** соотношений, через которые человек раскрывает свои потенциалы.

При этом можно полагать, что фрактальный топос не единственная модель, через которую человеку придется понимать сложность систем мира, в котором он развивается. Возможно, процесс познания подарит и другие модели, которые составят разнообразие подходов к пониманию, а так же работе, взаимодействию со сложными системами.

Поскольку тренинг нацелен на дополнение опыта работы с объектами в сфере причинно-следственных связей опытом работы со сложными объектами, демонстрирующими нелинейность развития, необходимо понять, насколько хорошо он осваивается.

Рефлексивная работа.

(2 часа.)

При выполнении поставленной задачи происходят достаточно важные события.

1. Сначала возникает достаточно конкретное **представление** – визуальное о том, что происходит с окружающим миром, внешним континуумом в процессе собственного движения;

2. Затем формируется эмоциональная **удовлетворенность** от совершенного продвижения (она подтверждается визуальным объектом), даже если оно незначительное.

Этим демонстрируется завершенность действия, что представляется благоприятным психологическим фактором, создающим эффект успешности и сбалансированности организма. Чтобы определить его оптимальность, можно в рабочем порядке постоянно делать самоопрос по следующим (указанным ниже) факторам.

Факторы контроля:

Возраст _____

А. Фиксация изменения картинки:

укрупнение, приближение, погружение (через какие еще термины могут отметить): _____

Б. Удовлетворенность:

Есть / нет

Явная / незаметная

Высокая / незначимая.

Удовлетворенность может зависеть от возраста. У ребенка все эмоции очевидны и проявляются как всплески; взрослый очень часто сначала фиксируется на трудностях, а удовлетворение появляется лишь после обобщения и выработки многоаспектной самооценки. Регистрация своего отношения может содержать внутри себя такие факторы, которые необходимо учитывать.

Понимание характера сложностей начинается только после фиксации визуального процесса как данности. Человек, а возможно, уже и ребенок, начинают задаваться вопросом, насколько усложняется картина, если одновременно признавать изменения в двух точках сети? А если в трех? То есть визуальное изображение может потребовать еще объемного видения. Но это можно сделать только на голограмме, или в воображении. Во всяком случае, вполне возможно представить многократную усложненность, к которой человек уже не может применить понятия причинно-следственной зависимости.

4.2. Интерактивный принцип работы с ресурсами (ресурсное расширение)

1. Работа с расширениями, точками роста (синергетическая модель фрактала Мандельброта)

1.1. Порождение расширений, их свертывание и завершение (принцип фрактального развития)

1.2. Выбор доминантной тенденции

2. Работа с субъектными (индивидуальными, групповыми) ресурсами

2.1. Образовательный процесс как расширение через встречу с новой информацией

2.2. Упорядочение расширяющихся ресурсов

– как встреча с базовыми основаниями системы организма – экспертиза филогенезом

– как рефлексия, логическое отсеивание (через критику) нужного от ненужного, закрепление видения, восприятия мира в интеллектуальной сфере

– создание доминирующих тенденций собственного развития, становление индивидуальности

– расположение между аттракторами прошлого и будущего, по линиям напряжения между обозначенными полюсами.

Собственно **интерактивный принцип** работы с ресурсами выражается в том, чтобы поддерживать точки роста – собственно творческий потенциал. На основе данного принципа всегда создаются новые соотношения, что расширяет потенциал субъекта (индивида или группы), создает, а точнее, открывает новое поле возможностей. Это, с одной стороны, является усилением возможностей, но и, одновременно, затруднением реализации, что проблематизирует выбор. Данная ситуация ставит человека перед созданием формы собственного практического действия и, следовательно, требует на предварительном этапе совершить некоторое обобщение, выбрать направление движения или тенденцию развития.

Упреждение практического действия определением его перспектив и возможностью получения благоприятного результата все это – совокупность качеств живого пространства (топоса), в котором человек учится гибко существовать, балансировать, распорядиться своими ресурсами, продвигаясь в целом к системному усложнению, а не к упрощению.

Хотя стоит заметить, что его самоосознание может двигаться как бы в направлении упрощения, придерживаясь принципа «делай проще, сложности сами появятся». Система может проходить этап усложнения и одновременно внутренней интеграции, выступающей для сознания как упрощение.

1. **Работа с расширениями, точками роста** осложняется их динамичностью. На поле возможностей они могут вести себя самостоятельно, стихийно складываясь и уменьшаясь по своим потенциалам (подобно процессу интерференции и дифракции) – без контроля со стороны субъект-системы (человека). И здесь остается только пользоваться приливом (сил, ресурсов), но желательно не просмотреть отлив и вообще – иметь чувство меры.

Точки (зоны) роста также можно

– организовывать (1) и

– поддерживать (2),

т.е. работать в этой области: создавать проекты и вести планирование.

Соответственно, в связи с этим должна проводиться **ресурсная подготовка**, т.е. проводится **инвестирование** – предварительное представление необходимых расходов, вложений (составление сметы) и последующее ее освоение. Без соответствующей ресурсной поддержки невозможно проводить поддержку точек роста, которые в перспективе создают новые ресурсы. Инвестиции не только окупаются, но и создают высокую рентабельность, поскольку вложения осуществляются в саморазвивающиеся структуры.

Важно определить субъектов деятельности, которые будут участвовать в интерактивном процессе, относительно которых будет выстраиваться система действий, основанная на принципе интерактивного продвижения.

2. Работа с субъектными ресурсами осуществляется по двум направлениям

Действия для бизнес-субъектов (коллективных)

Освоение сметы. Интерактивное развитие происходит через освоение сметы. Когда есть четкий план выполнения работ, то все просто распределяется по этим планам, затем остается только контролировать процесс превращения потенциалов в ожидаемый результат. Он достигается достаточно просто, поскольку в коллективных субъектах – коллективах – дело имеют обычно с материально воплощенными ресурсами, предметами.

Но коллективный субъект, группа может оказаться сложным коммуникативным пространством, а в подвижных областях коммуникаций – реализации отношений (самореализации) через общение – освоение сметы планировать не так просто; особенно непросто задавать сроки исполнения.

В коммуникативном поле можно опираться, скорее всего, на прожект – принципиальный вектор нелинейного по своей природе движения, создаваемый аттрактором, результаты которого неоднозначны. Это их природа – их невозможно прогнозировать со стопроцентной точностью.

Принцип реализации, освоения сметы, распределения ресурсов в данной ситуации основывается на удержании баланса при движении к цели. Движение это может быть собственно взаимодействием с различными субъектами с целью создания креативной, творческой ситуации, а именно, порождении точек роста, которые в перспективе надо развивать.

Траекторию такого движения разрабатывать в подробностях нельзя по вышеуказанным причинам. Более того, может возникнуть слишком много необоснованных расчетов, порождающих естественные трудности, которые блокируют развитие и вызывают запоздалые сожаления. Значимость результата определяется сравнением с прогнозированным ожиданием. И оно не всегда в пользу торопливых практиков.

Закономерная неопределенность так же дает возможность понять, насколько правильно строили прогноз; что помешало достичь результата, или, наоборот – позволило его приумножить. Как правило, более сильный результат закладывается еще до начала активных действий, базируется на высоких показателях сбалансированности и гибкости субъекта. Хотя, безусловно, трудно представить, что именно представляет собой сбалансированный коллективный субъект.

Действия для индивидуального субъекта

Инвестиции, (=сметы) человек осуществляет сам. В свой собственный проект он вкладывает ресурсы как на воспроизводство системы, так и на развитие точек роста – собственного творческого потенциала. Здесь все вопросы решаются в рабочем порядке, нет строгой отчетности, как у коллективного субъекта. Однако рефлексию, осознания протекающих изменений все же надо осуществлять регулярно.

Функции путеводной звезды (аттрактора), как для себя, так и, при необходимости, для другого субъекта (коллективного или индивидуального), так же можно выполнять самостоятельно. Но делать это следует максимально осознанно. Этот индивидуальный подпроект тоже требует ресурсной поддержки, и его надо учитывать как факт креативности коммуникативного процесса.

Он в максимальной степени выражается полной в деятельности предпринимателя, который организывает свое дело и «раскручивает» его на начальном этапе. Здесь, конечно, нет осознанного планирования, распределения инвестиций, и уж конечно, четких результатов, завершающих деятельность. Чаще всего возникает много открытых вопросов, которые не решаются, но отпадают сами собой из-за перезрелости. Здесь в полной мере представлен организационный хаос, который со временем должен струк-

турироваться, а деятельность субъекта – упорядочиться. Иными словами, индивид должен самоорганизоваться.

Креативная, интерактивная по своим коммуникативным характеристикам деятельность ярче всего проявляется в фигуре предпринимателя, показывая его успешные, а так же неуспешные решения. Это, на сегодняшний день, наиболее презентационная фигура. Через свои проблемы он открыт для наблюдения, являясь обществу и героем и в неприглядном обличье. Он является новым социальным типом и поэтому всем интересен. Но есть и другие субъекты, которые в творческом, креативном отношении не менее интересны. И они вполне вписаны в социальную структуру общества, выполняя в нем свою собственную функцию.

В данном случае речь идет о педагогах, которые постоянно работают в области интерактивных взаимосвязей, интенсивных коммуникативных отношений и, пожалуй, систематически проходят путь самореализации по обозначенному выше алгоритму. Они инвестируют в свою собственную перспективу личные ресурсы, выстраивая для себя привлекательную цель-аттрактор и за счет этого порциями умножающего свои собственные ресурсы. Для деятельности многих профессиональных педагогов характерны жертвенность и энтузиазм.

Однако расширенное саморазвитие систем не может происходить без их дополнительного инвестирования. Особенно в тех случаях, когда перед ними возникают новые проблемы, которые они должны решать. Развитие образовательной системы интенсивно расширяется, качественно меняет свою материально-техническую оснащенность. Оно становится еще более интенсивным.

Педагогическое общение перемещается в мультимедийные аудитории и обретает новый импульс для развития. Одновременно для своего расширенного воспроизводства и успешного развития точек роста оно требует инвестирования. Но не индивидуально, только силами самого педагога, а социального, поскольку это является качественным изменением самой социальной группы, социального субъекта. Каждому педагогу здесь нужно быть не только увлеченным, но и обученным. Ему нужно перестроиться на новые технологии работы, на управление интерактивными инструментами, мультимедийными компьютерными комплексами не понижая уровня педагогической коммуникации.

Особенности некоторых образовательных инструментов – интерактивных досок Smart Board, и возникающие в связи с этим задачи изложены в следующей части.

4.3. Упражнения с интерактивной доской (резистивного типа) как визуально-тактильной средой

(По выбору)

(6 час.)

Упражнения имеют цель поддерживать сбалансированность организма и создавать креативную направленность в поиске решений образовательных задач. Выполняются задачи обучения студента (учащегося) или слушателя владеть своими потенциальными возможностями, выстраивать продуктивные коммуникации.

При выполнении этих задач достигается внутренний баланс организма с опорой на внешний фактор. Баланс создается через многообразную соотнесенность человека с внешним миром, а в данном случае, в образовательном пространстве – через интерактивную поверхность доски, которая по своим программным и техническим возможностям способна подстраиваться под человека.

Если интерактивную доску сравнивать с внешней природой, которая тоже без посредников воспринимает человека, то у этого инструмента есть определенные преимущества:

– Любой человек может свободно манипулировать объектами, созданными на интерактивном экране.

– Доска, как и всякий компьютер, запоминает акты взаимодействия (сохраняет обратную связь) и может их воспроизвести.

– Данная функция позволяет наблюдать процесс во времени и анализировать накапливаемый материал.

– Доска позволяет выявлять промежуточные результаты, которые важны для понимания особенностей динамики изменений, точек выбора и влияний, которые для них были значимы

Интерактивная доска становится эффективным инструментом, позволяющим решать не только образовательные, но и коррекционные задачи. Интерактивный экран позволяет демонстрировать получаемые результаты родителям, которые в этом случае становятся активными помощниками специалисту и своим детям в решении коррекционных задач.

Она может быть эффективным **управляющим фактором** – инструментом, интересным в то же время для ребенка, с которым он готов вступить во взаимодействие. И очевидной является возможность использовать его как **игровой фактор**, при котором ребенок активно развивается, происходит саморазвертывание системы, ее расширение. Играя в новой среде, имеющей большие и разнообразные возможности, ребенок учится управлять (поначалу манипулировать) сложной средой, моделировать различные ситуации.

Если педагог (взрослый) через игру сначала **управлял** (направлял) развитием ребенка, то постепенно – по мере роста своих моделирующих способностей, ребенок учится успешно проявлять свою самостоятельность и **сотрудничать**.

Могут быть использованы цветовые (**визуальные**) возможности. Например, смена цвета поверхности может выступать негласным знаком, командой.

Могут быть использованы разнообразные касания (**тактильные**) возможности. Например, ребенок может касаться и создавать изображение по очереди всеми пальцами, без использования дополнительных средств. Здесь реализуется его творческая креативная функция и способность оценивать и исправлять создаваемый материал.

Могут быть использованы **информационные** возможности, накопленные по данному ребенку. Это важно при переходе на новые этапы коррекции от специалиста к специалисту.

Для работы со сложными детьми выявляется дополнительный круг возможностей, который однако требует изучения и проверки.

Вопрос связан с компенсаторными возможностями, которые существуют у всяких сложных систем через образование новых связей, создание иных дополнительных **Функциональных Органов**, позволяющих создать новые необходимые **точки опоры** для **рождения новых стартов**.

Внешнее интерактивное устройство может выступать как поддержка, своеобразный обходной путь, коррекционная компенсаторная возможность (временный протез) для формирования внутри системы необходимых связей. Это можно рассматривать как процесс возникновения новых форм обратных связей (коммуникаций).

Интерактивные инструменты (доска) становятся средовым компонентом, который может мягко **регулировать** внутрисистемные процессы; **стимулировать** человека к саморазвитию посредством предложения широких возможностей выбора; **организовывать** ребенка для решения каких-либо задач.

При этом человек остается самостоятельной креативной системой. Он способен овладеть данными возможностями и целенаправленно использовать их для поддержания своей устойчивости и сбалансированности. Интерактивные (с высоким уровнем обратной связи) доски можно использовать и в коррекционной работе специалистам логопедам и психологам, развивать на их основе соответствующие методики.

Ниже представлены принципы классификации балансировочных упражнений, которые можно выполнять, используя возможности интерактивной доски.

4.3.1. Принцип межконтинуальных взаимодействий: коммуникация «**во вне**»/ коммуникация «**во вну**».

Ладушки как упражнение: вырабатывают принцип взаимодействия с миром, создают практику сонастройки. Принцип ведущий-ведомый, импровизации, смена ритмов, Понимание пластики взаимодействия как двух типов взаимодействия, коммуникации: мужской и женский.

Это взаимодействие может быть как внешним – игра с другими, так и аутовзаимодействием – сонастройка с собой. И та, и другая формы есть процесс взаимодействия с системными объектами. Человек должен научиться воспринимать себя как сложную систему. (Это значительно меняет его самовосприятие и устойчивость).

Индивид выступает как система, требующая постоянной ауторегуляции. Она связана с гибкостью реакций в мозолистом теле, улучшением взаимодействия между правым и левым полушарием, между правой и левой стороной тела.

4.3.2. Упражнения на пересечение середины: поза эмбриона, таракан, цыганочка, вертолет, маршировка, морская пляска – являются усилением внутреннего баланса через оптимизацию коммуникации правой и левой частей тела, улучшение межполушарного взаимодействия. Проверяется и тренируется способность *переключения «правое-левое»*.

4.3.3. Упражнения баланса через работу со средней линией¹³²:

- со знаком бесконечности;
- баланс полушарий (килиево-натриевый баланс)
- Меридианы
- ЛЗО;
- ОЗИ;
- Массаж трех зон;
- РНК\ДНК;
- Пресечение середины (чтение)
- Прослеживание по возрасту (филогенез);
- Сканирование;

4.3.4. Упражнений с системами восприятия внешнего мира: глаза, уши, горло (звучание).

4.3.5. Работа с эмоциональными состояниями: по барометрам

- поведения¹³³
- судьбы
- пути
- континуума

4.3.6. Цикл упражнений «Smart-Art». **Придумывание** упражнений, исполняемых на интерактивной доске резистивного типа, в техниках

- «техно-арт»,
- «такт-арт»,
- «видео-арт»,
- «аудио-арт».

на основе принципа создания системы балансов для себя.

Все упражнения могут выполняться и как **тестирующее**, и как **корректирующее**. Причем, тестирующим может быть одно, а коррекционным – другое, особенно если их подбираешь в процессе индивидуальной коррекции. Свойства тестирования определяют нарушенную **меру**, а коррекционные – те приемы, которые сохраняют уровень оптимальности помощи, обеспечивают **безопасность** выполняемых упражнений. В сложных системах это очень важное обстоятельство, так как нет явных критериев оптимальности на все случаи жизни.

¹³² Система упражнений разработана на основе кинезиологических исследований. См: Стокс Г., Вайтсайд Д. Единый мозг. Коррекция дислексических нарушений способности к обучению и интеграция головного мозга. – М.: Диалог – МГУ, 1996

¹³³ За основу взят барометр поведения Г.Стокса и Д.Уайтсайд. См.: Там же Барометры Континуума, пути, судьбы.

Значительную роль играет так же мотив, ощущение желания или нежелания выполнять данную коррекционную работу. Если у человека что-то вызывает негатив, то можно от упражнения отказаться. Это значит, что в данный момент человек не может выйти на оптимальную коммуникацию с самим собой, что это упражнение требует замены, поиска другого способа (упражнения) снятия перегрузки.

Человек находится в постоянном взаимодействии с самим собой, учится прислушиваться к своим потребностям, отвечать на свои запросы и анализировать результаты. Тут в полной мере сказывается способность понимать результат не как жесткое завершение какого-то действия конечным и неизменным эффектом, а как промежуточный этап, событие, способное превратиться в точку опоры и позволить осуществлять дальнейшее продвижение.

Необходимо отметить, что это достаточно интенсивная работа, затратная по своим **ресурсам**. И человек именно за счет нее проходит путь преобразований, обнаруживая себя с какой-то момент времени изменившимся. Важно, что данное обстоятельство – **аутокоммуникативность** – говорит об отсутствии внешнего вмешательства, а, следовательно, и о высоком уровне самостоятельности и **безопасности** процесса развития.

Ценность данного обстоятельства в свою очередь состоит в следующем: обретение опыта самонастройки, аутоподдержки, и устойчивости в сложных ситуациях развития. В рискованных процессах развития социума и неустойчивого мира – это очень важное качество. Оно развивает индивидуальность и, в то же время, коммуникативные формы существования социума: такой тип индивида способен существовать вне толпы и, в то же время, синхронно вместе со всеми.

4.4. Цикл кинезиологических балансировочных упражнений на интерактивной доске резистивного типа (для творческого применения)

Одним из эффективных упражнений является рисование «Знака бесконечности». Оно может быть выполнено на резистивной компьютерной доске. При этом оно расширяет систему кинезиологических телесноориентированных (мышечных) упражнений, которые обычно человек выполняет в воздухе. Этот экран представляет собой прекрасную плоскость опоры, как для глаза, так и для рук и одновременно является новым пространством – топосом, расширяющим действенность коррекционных упражнений.

Кто-то может захотеть порисовать (покрутить) на вновь открытых слайдах «лежащие восьмерки» правой, левой и двумя руками сразу. Это можно делать как развлечение, отдаваясь стихийному желанию, а можно, следуя инструкции, реализуя психологическую задачу.

Можно делать упражнение «под диктовку» с доски: на планшете (симподиуме) учитель изображает буквы, которые отображаются на доске, а ученики в воздухе «пишут» двумя руками. Буквы с доски можно уменьшать и увеличивать (фактор динамики), ученики при этом должны успевать переключаться на соответствующее выполнение. Это будет очень весело! Снимутся напряжения и огорчения от неверного выполнения упражнений, которые неизбежно возникают, когда все наблюдают за одним и маленькая неловкость гиперболизируется. Или можно выполнять упражнения под «цветные команды» с экрана (доски), которые будут определять ритм упражнения.

Так же можно оказывать инструкторскую поддержку, выделяя очередность выполнения упражнений, или его порядок. Например, упражнение «перекрестные движения» (маршировка), которое требует внимательности при переключении на новый тип движения. Но некоторым не удастся выполнить несколько действий – и мышечных, и логических – происходит сбой и возникает негативный осадок, который мешает продолжать упражнение.

Очень много подобных сложностей у детей, накопивших в своем развитии осложнения и даже патологии. Они часто не способны самостоятельно справиться с создавшимися проблемами, поскольку не умеют управлять собой в целом. Но они вполне могут помогать себе ситуативно, когда чувствуют необходимость, например, при подготовке к сложной ситуации.

Нужно заметить, что балансировочные кинезиологические технологии не имеют принципиальных ограничений на использование: ни возрастных, ни интеллектуальных:

системный мир всегда создает балансирующие связи и только человек о них размышляет. Поэтому эффект упражнения может проявиться на глубинных уровнях не только онтогенетическом, но и филогенетическом.

Может сложиться так, что ребенок, как растущий организм, станет развиваться без нужных внутренних точек опоры. Это значит, что на каком-то этапе онтогенеза между ними у системы не возникло сбалансированного состояния, а они продолжали находиться в автопоэтическом процессе, не успевая создать свои функциональные органы. Развитие без точек опоры создает как бы хаотическую, но в определенный момент застывшую структуру, дальнейшее развитие которой непредсказуемо или является высоко патологичным.

Возможно, что запас потенциалов нового электронного пространства, более динамичного, чем все предыдущие расширения, может быть с пользой применено в коррекционной помощи таким детям. Важно успеть встроить в онтогенез недостающие точки опоры, которые по резонансным каналам, через синхронизации могут быть уловлены и воспроизведены организмом.

Достаточно сложные проблемы могут найти свое разрешение через игровые ситуации. А такая возможность в современных компьютерных образовательных технологиях представлена достаточно широко. Необходимо только проследить, чтобы они не были избыточными, а использовались в меру, были соотнесены с состоянием обучаемого.

КОМПЛЕКСНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ИНТЕРАКТИВ ПЛЮС»

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА

Цели и задачи:

В современной ситуации выработки новых подходов к развитию образования в России необходимо активно изучать возможности новых коммуникативных комплексов, основанных на новейших компьютерных разработках. Данный проект разрабатывается для **поиска подходов** к продуктивному решению актуальных проблем современного образования. Одним из актуальных вопросов является включение молодежи в современный культурный контекст с помощью новейших информационных и мультимедийных интерактивных технологий, которые интенсивно входят в коммуникативное пространство общества и становятся важной областью его функционирования. Молодые люди способны не только использовать новые разработки в своем общении, но и на основе практики овладения знаниями в новых образовательных средах, базирующихся на компьютерных информационно-технических комплексах, развивать новые области практической деятельности.

В рамках Проекта «Интерактив плюс» предполагается **создать удовлетворяющую современным требованиям мультимедийную площадку** интерактивных образовательных средств (Доски Smart Board, Hitachy, ...), позволяющую провести **экспериментальное изучение процесса образовательной коммуникации**, а именно, ситуации общения и трансляции знаний новыми методами. Это требует подготовки нового креативного педагога IT, который должен мастерски овладеть всем комплексом интерактивных коммуникаций и эффективно включать в этот процесс студентов, создавать для них зоны практического овладения материалом.

Их необходимо разработать новую технико методическую базу, сделав интерактивные мультимедийные технологии доступными для преподавателей любого предметного комплекса, позволяющими повысить эффективность проводимых занятий и

закрепление знаний учащимися. В целом компьютерные технологии осваиваются для решения задач получения активной обратной связи и способствуют активному расширению взаимодействий, формированию сетевых пространств. Большое значение в этом плане имеют технологии, усиливающие интерактивные процессы.

Реализация этой цели связана с решением конкретных задач:

Оборудование учебных аудиторий для проведения занятий со студентами различных факультетов в реальном режиме обучения.

Создание методологического и методического комплекса решения образовательных задач в новом интерактивном мультимедийном пространстве

Изучение коммуникативных возможностей интерактивных технологий в разнообразных самоорганизующихся системах (от отдельного человека до социальных групп).

Концептуальное решение проблемы интерактивного образования в современной ситуации выработки новых концепций образования..

Создание образовательно-педагогического сбалансированного цикла креативно-восстановительных коммуникаций при работе в информационно-компьютерных средах.

Выработка принципов этико-гуманитарного сопровождения и экспертизы интерактивных процессов интенсивного развития человека.

Проект предполагает разработку актуальных исследовательских программ и одновременно – реализацию принципа самоорганизации и изучения особенностей этого процесса в социальном контексте.

Структурные точки роста ПРОЕКТА:

1. Принцип взаимосвязи:

Открытость к сотрудничеству (возможность подключения новых участников).

2. Построение перспективы:

Ставит задачи разработки принципов подготовки самообучающихся специалистов.

3. Позиционирование в пространстве:

Решает проблемы образования в новых интерактивных и мультимедийных компьютерных средах.

4. Согласованность взаимодействия

Организаторы проекта могут самостоятельно углублять зоны поиска, согласуясь с выявленными тенденциями.

Расширения:

1. Принцип взаимосвязи

В проект могут постоянно подключаться все новые участники. Это могут быть субъекты разной степени общности: коллективные и индивидуальные.

Каждый из участников может двигаться в своем темпе, диктуемом внутренними потенциями. Нет необходимости двигаться всем в одном направлении, приветствуются пересечения, встречи. Никто не ограничивается в самопроявлении. У каждого может возникнуть своя роль.

Подобная «разностильность» является допустимой, а в некоторых случаях и оптимальной для создания активно развивающейся среды. Интерактивный проект позволяет создавать разные взаимодействующие группы, локальные по своей зоне действия и по времени существования.

Внутренней логикой такого существования является сетевое «встречное» взаимодействие. Здесь нет необходимости всем двигаться в одном направлении, чтобы тем самым создавать устойчивые группы, да еще усиливать их внутреннюю согласован-

ность посредством жестко структурируемой деятельности, лишая их импульсности и инициативности.

Все являются участниками сетевых взаимодействий и поэтому каждый самостоятельно отвечает за успешность своего круга отношений, контактов.

Чем активнее поведение, роль человека, тем выше интерактивность. Тенденции коммуникативного взаимодействия в целом – повышение интерактивности. То есть любые отношения могут преобразоваться в творчески активные или, став формальными, – угаснуть, выпасть из интерактивной сети.

2. Построение перспективы

Человек как самовозрастающий ресурс много сил тратит на воспроизведение своей структурной основы и лишь часть – на освоение нового или создание новых контекстов существующего опыта. Осознание повышения интенсивности работы и невозможности быстро восстанавливать свой личный ресурс, нередко, заставляет многих вести себя осторожно. Человек блокирует свое развитие, если оно требует слишком больших ресурсов и чрезвычайно стремительно. Эти психологические риски человека превращаются, кстати, в экономические риски для сообщества.

Необходимо помогать человеку – массовому пользователю разных поколений, понижая барьер трудностей в освоении новых технологий.

- повышать доступность понимания мультимедийных компьютерных технологий и техники (права потребителей), смягчая, например, проблему английского языка и делая еще более дружественным – русский.

- улучшать коммуникативность, используя интерактивные технологии в процессе работы с компьютерными средами.

- создавать новые группы пользователей на основе перспективного оборудования.

- помогать в достижении творческого результата, который усиливает и закрепляет мотивацию к дальнейшей работе с освоенной техникой.

- использовать компьютерные технологии в восстановлении собственного потенциала, эмоционально-психологических ресурсов.

В целом это может привести к решению задачи, которая важна не только для массового потребителя, но и для тех, кто интенсивно и профессионально занимается работой в информационно-компьютерной среде – специалистов и менеджеров, а так же преподавателей школ и вузов. Это задача создания сбалансированного цикла креативно-восстановительных взаимодействий при работе с информационно-компьютерными средами.

При работе со студентами в образовательном процессе необходимо сделать акцент на выработке у них навыков, необходимых современному специалисту на интенсивно развивающемся рынке высоких технологий. Следует учиться работать. И работать. Точно так же следует учиться учиться. И учиться. Постоянная учеба – это системное состояние извлечения, накопления и обработки опыта собственной познавательной деятельности.

Человек способен более или менее успешно осуществлять эту деятельность, как самообучение, так и обучением под руководством учителя. Причем, первое и второе – принципиально разные формы соотношений. Первое – отношение к себе, второе – отношение к передатчику опыта. Самообучение может быть эффективным, если его элементы освоены в период обучения педагогом. Человек предварительно должен обрести опыт интенсивного извлечения знаний из опыта педагога, чтобы затем перенести это умение на себя. Педагог с определенного момента перестает вкладывать знания в ученика, он раскрывает перспективы, поле знаний для его освоения учащимися. А сам служит помощником в таком освоении.

В целом процесс обучения – это введение в познание, пробуждение активности и даже – интерактивности: умение вопрошать и получать ответы. Своеобразное сложение психики познающего.

Способность к профессиональному переобучению – качество и требование к специалисту в современных интенсивно развивающихся сферах экономики, разработки и освоения ресурсов. И его надо постоянно поддерживать как особую форму интерактивности.

Как долго надо обучать специалиста подобной форме работы с информацией? Здесь вопрос не в количестве собранной информации и насыщенности знанием (секретами), а в способности человека извлекать опыт из базы жизненных процессов. Поэтому специалист должен быть прежде всего культурен, именно в этом опыте концентрировано интерактивное поведение, восходящее к современному уровню интенсивности и сложности.

Интенсивность при этом заставляет подбирать иные формы работы с материалом: обобщения и использования. Многое в опыте просто свертывается. Самообучение так же должно характеризоваться способностью свертывать прошлый опыт и делать из него точку опоры.

3. Позиционирование в пространстве

Стремительные коммуникации, создающие, в соответствии с собственной природой, новую среду, требуют адекватных технических возможностей, воплощающих собой этот процесс. Компьютерные технологии осваиваются для решения задач получения активной обратной связи и способствуют активному расширению взаимодействий, формированию сетевых пространств. В этом плане важно понять коммуникативные возможности интерактивных технологий.

Данная задача актуализирует значительный круг проблем, соотносимых с многообразными возможностями интерактивных технологий, способных реализоваться в коммуникациях различного уровня. Это и социальные процессы, и специфические процессы реализации образовательных услуг в условиях рынка, а так же фундаментальные – познавательные взаимоотношения человека и мира. Усиление интерактивного компонента создает практически новое пространство с новыми потенциями. Но при этом надо удерживать внимание и на современных компьютерных интерактивных технологиях, которые так же потребуют новых подходов при практическом решении вопросов.

4. Согласованность взаимодействия.

В рамках исследовательских программ и на технологической базе ИНОТиИ РГГУ под руководством директора Института новых образовательных технологий и информатизации к.т.н., доц. С.В. Кувшинова решается методическая и организационно-техническая задача по созданию нового мультимедийного образовательного пространства с использованием интерактивных компьютерных технологий

В контексте исследований Отдела комплексных проблем изучения человека ИФ РАН под руководством зав. отделом комплексных проблем изучения человека ИФ РАН, д.ф.н., чл.-корр. РАН Б.Г.Юдина разрабатываются подходы методологического обеспечения и этико-гуманитарного сопровождения исследований проекта.

В соответствии с общим психолого-педагогическим направлением образовательной деятельности и информационных исследовательских разработок под руководством начальника управления информационных технологий и дистанционного обучения МГППУ, к.п.н., доц. Б.Б. Айсмонтаса разрабатываются вопросы методического и экспериментального моделирования организации педагогического процесса в условиях интерактивного мультимедийного образования.

Автором-разработчиком и руководителем Проекта «ИНТРЕАКТИВ ПЛЮС», исследующим философско-методологические аспекты процесса развития самоорганизующихся систем, курирующим все возникающие вопросы и организующим комплексность и

эффективность взаимодействия его участников является к.ф.н., доц., с.н.с. ИФ РАН Е.И. Ярославцева

ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ПРОГРАММАМ

Современные проблемы образования связаны с необходимостью каждому новому поколению осваивать все более серьезные по объему блоки культурной информации, а так же, что немаловажно, понимать динамику их взаимодействия и постоянную изменчивость.

Следовательно, система образования встречается с проблемой обучения студента (а так же учащихся всех предыдущих ступеней образования: школ, колледжей и пр.) не просто оперированию информацией и овладению соответствующими инструментами. Она выявляет практически новый предмет, в рамках которого человека следует обучить постоянному самоизменению, чтобы он мог быть адекватным сложности расширяющегося объекта изучения – внешнего мира.

Надо предоставлять возможность обучаться этому – создавать соответствующие методики и такую интерактивную среду, в которой можно было бы вырабатывать соответствующие коммуникативные навыки. Человеку фактически необходимо выходить на новые уровни (способы) освоения культуры. Только при этом условии он справится с очередным этапом культурного расширения, увеличения потоков информации и сможет успешно развиваться дальше.

Стоит обратить внимание, что предшествующие уровни расширения в филогенезе человека так же связаны с выходом на новые уровни практики, повышением активности человека в освоении природного мира. Это переход в новое состояние, ментальный параметр порядка, т.е. изменение мировосприятия на системном уровне и создание нового вида практического владения знанием.

Как и во все периоды изменений в развитии общества и его систем образования, сегодня основная нагрузка ложится на конкретного человека. Если говорить точнее, то – на его сенсорный аппарат, способы восприятия мира. Эти способы должны расширяться и постоянно тренироваться, чтобы эффективно обрабатывать комплексную системную информацию. В этот процесс вовлекаются фундаментальные основы функционирования организма: визуальные, аудиальные, ментальные, вместе со своей телесно-мышечной базой, которая при ближайшем рассмотрении оказывается сложнейшей специфической коммуникативной системой удержания информации. В целом, в процессе самоизменения и модификации, они способны создавать информацию нового порядка, отражающую более глубокие уровни взаимодействия с миром.

Сегодня важную роль начинают играть компьютерные технологии, которые дают новый уровень расширения знаний и умений. И здесь так же происходят такие перестройки в области сенсорных систем. Только, пожалуй, рост нагрузки более высок: интенсификация происходит на памяти одного-двух поколений. Практически нет специального периода, когда ресурс человека восстанавливается. Не только межпоколенческого, филогенетического, но и индивидуального, онтогенетического.

Современный человек тратит на получение образования все больше сил. Это уже не краткий период в начале жизни, необходимый для получения в последующем профессионального образования. Это постоянный процесс переобучения, углубления как в специальность, так и в технологическую базу расширяющегося информационного процесса. Безусловно, это требует от человека более серьезной ресурсной базы. А значит, все важнее становится задача ее восстановления. Это необходимо для дальнейшего успешного продвижения в сфере познания. Более того, современное образование, имея повышенную интенсивность обучения, обостряет уже на самых ранних этапах развития проблему восстановления организма. И вполне закономерно, что они ложатся на самого человека, становятся зоной его личной ответственности.

Поэтому все актуальней становится проблема обучения каждого способам поддержки своего организма, восстановления ресурсов, здоровья, необходимых для освоения образовательных программ. Это становится альтернативой «эксплуатационному» подходу, когда человек не задумывался, какие силы ему нужны на обучение. Он мог просто отдохнуть, сменить деятельность – этого было достаточно.

В современных условиях необходимо разрабатывать и использовать такие методы, которые соответствуют существующим технологиям образования, чтобы человек мог осваивать элементы физической культуры. (Не путать с уроками физкультуры) в контексте предметного обучения. Фактически надо перейти к иному пониманию: человек (любого возраста) инвестирует свои ресурсы в получение знаний и они должны ему принести укрепление.

Эта позиция очень хорошо проявляется на ребенке: он открывает мир и радуется. Труд оборачивается радостью, что дает силы человеку, т.е. восстанавливает затраченные усилия. У более взрослых такие инвестиции увеличиваются, а результат – радость откладываются. Это накапливает усталость и в конце концов приводит к кризису.

Передовые образовательные технологии должны базироваться на методиках, создающих благоприятные соотношения между периодами нагрузки и восстановления, позволяющими достигать и сохранять баланс организма. Тем важнее ввести это как норму в те методические разработки, которые опираются на компьютерные технологии в учебном процессе. Мультимедийные средства, представляют собой именно такие технологии, включающие в работу практически все сенсорные каналы человека и по этой причине очень важные для решения задачи баланса.

В этом плане современные технологии образования, например, такие, как интерактивные технологии, можно использовать для обучения студента специальным навыкам – повышению устойчивости своего организма к нагрузкам. Иными словами те технологии, на которых он обучается и при работе на которых он испытывает перегрузку, можно использовать и для повышения своего баланса, т.е. своей успешности в обучении.

Предметная область

В рамках проекта «Интерактив плюс» предполагается разработка программы и изучение особенности освоения человеком интерактивной мультимедийной среды, а так же возможности развития интерактивного образования, его техник и технологий. Это позволяет дополнить разработанные ранее образовательные стратегии новыми подходами в области образования. В процессе обогащения существующего опыта возможно качественное преобразование предметной сферы. В частности, процесс образования должен включить в себя вопросы, связанные с ресурсными возможностями человека, не только осваивающего культурное богатство, но и выходящего на новый уровень динамики и креативности. Именно это и происходит в последние годы, усиливая кризис образования и требуя объединения усилий специалистов.

Существующая динамика показывает расширение поисковых стратегий и соответствующее изменение соотношения методологических, методических и практических подходов. Это всегда будет характерно для стремительно развивающейся сферы образования, которая превращается сегодня в сферу образовательных услуг, максимальным образом ориентированную на индивидуальные потребности человека. Образовательный процесс становится многообразным по форме и в каком-то смысле непредсказуемым по своим траекториям, создаваемым свободно развивающейся личностью.

Следует учитывать, что образование, особенно при наличии в нем дистанционных форм обучения, в значительной мере становится личным опытом интенсивно развивающейся личности. Это определяет изменения дидактики и самого способа воспроизводства знаний. Становясь, пожалуй, все более важным, он при этом делает необходимыми компоненты креативности, творческого подхода к восприятию и усвоению информации. Интерактивность как качество так же требует воспроизводства в рамках

педагогического процесса, что дополняется одновременным требованием сохранения ресурсной устойчивости индивида.

Образование как услуга становится продуктом, формируемым под возможности усвоения и динамику развития заказчика. Значимым становится не только фактор возраста обучаемого и предмет, с которым он знакомится. Мотивация человека, его интерес, готовность вкладывать силы в познание становятся важными составляющими результата. Образовательная услуга по существу дает исчерпывающее, закрывающее вопрос знание, но помогает создать на пути познания точку опоры для дальнейшего углубления в предмет. Основой такого обучения становится интенсивный диалог, обратная связь, не только возможный, но и требуемый в интерактивном мультимедийном пространстве.

Методические решения

Одной из методических форм осуществления подобной образовательной тенденции является разработанная лекция «Человек и бездна», в которой создана своя внутренняя структура, придающая ей характер интерактивного курса, позволяющая раскрывать тему в различных направлениях.

Методической целью занятия было показать, как происходит:

1. Работа со сложными объектами.

Это можно продемонстрировать через работу на экране с фракталом Мандельброта, показав возможность не спонтанного, а волевого определения точек развития при неизменяемости принципа. (На материале Интерактивная лаборатории «Синергетика»)

2. Образование обратной связи.

Она дает возможность понимать специфику возникающей коммуникации, позволяет прогнозировать результат, учитывая ситуацию постоянного расширения и усложнения системы.

3. Создание сети соотношений.

Выявление собственно связей, коммуникаций, как процесса, создающих по существу тот реальный объем, пространство, которые мы и изучаем. Гибко изменяющиеся соотношения дают жизнь данному топосу.

4. Доступность предмета для массового использования.

Всякий предмет, когда он становится доступным для всех, превращается в инструмент, т.е. пригоден для массового пользования. Он становится общим фактором, влияет на более широкий коммуникативный процесс.

5. Усиление игрового компонента.

Инструмент для широкого круга ведет к расширению коммуникации и образованию различных поисковых стратегий, развертывающихся через игру, что ведет к возникновению модификаций в деятельности индивида и социума.

Интерактивная компьютерная доска по существу вносит качественное изменение в коммуникативный процесс. Это не просто доска, имеющая новые свойства, но – интерактивное поле, фокусирующее на себе творческую активность человека и возвращающее ему потенцированный результат.

Лекция построена с опорой на сочетание эмоционального и логического восприятия, элементы которого можно в процессе ее изложения перестраивать, адаптируя ее к условиям презентации материала, возможностям и потребностям аудитории. В связи с этим лекция имеет потенциал курса, основными опорными темами которого могут явиться те, что указаны в ее оглавлении.

По своему характеру данная лекция является экспериментальным образовательным продуктом, решающим задачи как теоретического, так и практической характера: адаптации слушателя к нагрузкам и повышение собственной устойчивости. Студенты должны после окончания лекции оценить ее по следующим параметрам:

- что почувствовал;
- что запомнил;

- что хотел бы еще узнать.

По жанру лекция – презентация. В ней сочетаются традиционные устные риторические лекционные техники и демонстрационные технологии, которые создают новое образовательное пространство. Оно отличается насыщенностью коммуникации, прямыми и обратными связями, где результат не может быть однозначным. Он каждый раз может оказаться достаточно неожиданным, поскольку и аудитория, и лектор находятся в ином – креативном процессе, создают результат «здесь и сейчас» через интерактивный процесс. Этот жанр сегодня еще только формируется и фактически представляет собой экспериментальную площадку, на которой все – и слушатели, и лектор – являются исследователями.

Подобная лекция-презентация предполагает внутреннее развитие, расширение, которое позволяет ей обновляться, оставаясь современной по тематике и материалу. Но при этом предполагается необходимым удерживать в единстве предельно общее – мировоззренческое – понимание ситуации и предельно конкретное ее практическое решение. Такая сквозная связь показывает не что иное, как внутреннее системное единство окружающего мира и человека в нем, каким бы ни было его конкретное воплощение.

Еще один важный аспект – появление студентов с очень неясной образовательной перспективой из-за нарушений здоровья. Это обстоятельство увеличивает разнообразие аудитории, а так же усложняет ее поведенческие характеристики, которые конфликтуют с установившимися педагогическими стандартами. Интерактивные потенциалы лекций позволяют говорить о благоприятной перспективе в создании образовательного пространства для всех. При высокой динамике они могут быть устойчивы: на подобных лекциях каждый найдет в существующем диапазоне задач то, что его устраивает.

Это можно определить как расширение гуманистического подхода в образовательной деятельности, который не только сам направлен на решение проблем человека, но и формирует ситуацию, где человек постоянно имеет возможность выбора, способен более точно реализовать свои потенциалы. Причем, успешность этого действия в коллективном процессе повышает его значимость, поскольку одновременно становится социально признанной.

Данные моменты могут со временем стать ведущими в своей значимости, поскольку индивидуальное разнообразие будет только увеличиваться, и траектории познавательного процесса в лекции, получения успешного результата будут во многом зависеть от студента: он сам должен создать результат, точку опоры, с которой должен уметь двинуться дальше.

Эти гуманистические аспекты, наиболее четко проявляющие себя именно в гуманитарных знаниях, (в технике есть материальный, выполняющий роль опоры, носитель) показывают, что собственно человеческие качества – особенности восприятия начинают играть серьезную роль в получении знания. Иными словами, биологические возможности, диапазон развитости биосистемы человека имеет немаловажное значение в сложении как самого знания, так и практики его применения.

Данные обстоятельства порождают поле биоэтических проблем, поскольку при интерактивных технологиях человек попадает практически в экспериментальное пространство: каждая лекция создает свой поток нагрузок на сенсорные системы и актуализирует проблему баланса организма, сохранения его устойчивости и здоровья. При длительном курсе обучения человек сталкивается с проблемой определения нормы, меры включенности в интерактивный процесс, наблюдения за своими состояниями и реакциями. В конечном счете, именно на него ложится ответственность за создание стратегии и выбор тактик и создание траекторий познавательного движения в интерактивном пространстве. Хотя при этом, он, безусловно, должен консультироваться со специалистами.

Образовательные контексты

Образовательный процесс интерактивного типа необходимо рассматривать не просто как усложнение существующих методов образования, но как ситуацию, более адекватную естественному процессу развития, который представляет собой сложный процесс развертывания взаимосвязей, сетевой процесс. Педагог и студент включаются в такое взаимодействие и создают поле интерактивной коммуникации, в котором и происходит процесс обогащения не только одной из сторон – студента, но и преподавателя, который наращивает опыт передачи знаний. Преподаватель, оснащенный современными мультимедийными компьютерными технологиями, которые многократно усиливают интерактивный процесс, осваивает поле творческих взаимоотношений и должен превратить его в новые уровни педагогического опыта.

В этом случае педагог неизбежно будет переходить от прежних, рутинных способов трансляции знаний к опыту, который состоит в сотворчестве со студентом, с теми, кто участвует в образовательном процессе. При этом педагог продолжает оставаться специалистом, который контролирует процесс получения знаний, т.е. отслеживает, как студент научился пользоваться тем материалом, который получил на лекциях.

Это новая и достаточно сложная сфера развития интерактивного образовательного процесса, которая потребует серьезной исследовательской работы, поскольку здесь возникают определенные затруднения. Они связаны с первоначальным увеличением объемов работы, которая ложится на студента и требует от него большего времени. В связи с этим он должен искать иные, более эффективные способы работы с информацией.

Поэтому можно сказать, что интерактивное образование в современных технически оснащенных компьютеризированных средах является областью роста потенциалов образования вообще, и в частности, порождает проблемы, связанных с перестройкой процесса коммуникаций участников образовательного процесса, наиболее динамичной парой «педагог – студент».

Методически важно понять, каков по существу этот тип образовательного процесса. Вообще процесс – это раскрытие взаимосвязей, возникновение новых соотношений. Но создать методику, в которой преподаватель мог бы строить свой процесс взаимоотношения со студентами, процесс трансляции опыта таким образом, чрезвычайно трудно. Во-первых, потому, описание процесса самой методикой как раз отменяет условие спонтанности, а воспроизводство спонтанности другими людьми – дело вообще безнадежное.

Но, тем не менее, анализ процесса развертывания коммуникации показывает наличие в этой сложной системе связей определенных закономерностей и требует, соответственно, переноса их как условия в методику. Создается возможность действовать с наименьшими ошибками, быть более адекватными требованиям творческого протекания процесса усвоения знаний.

Одновременно с этим надо учитывать, что знания в большой мере – это процесс воспроизведения предшествующих навыков и опыта. Новое должно вырасти из старого. Поэтому в методических целях в процессе обучения всегда должны быть компоненты репродукции предшествующего опыта. Участниками именно такого процесса коммуникации и являются студенты и педагог. Их общение создает то непосредственное поле реализации процесса трансляции знаний, которое понимается как обучение. Причем, у студентов значительная доля образовательной работы осуществляется самостоятельно, рутинную работу по закреплению и повторению они способны (и должны) взять на свои плечи. Преподаватель создает для них тот процесс коммуникации, который является творческой составляющей процесса обучения.

Творческий компонент образовательного процесса в каком-то смысле освобождает от прежних начетнических форм удержания знаний и даже от повторения правильных движений за педагогом: это слишком простая модель передачи, которая должна уйти в семью. Сверхзадачей образования, как правило, было обучение самостоя-

тельному инструментальному, по существу – методическому – действию, а не простому копированию. Оно и передает культурный опыт, сжатую потенцированную информацию, которую человек при необходимости может самостоятельно развернуть.

В связи с этим возникает проблема профессиональной передачи опыта, порождающая соответствующие цели и задачи. В данном случае важен педагогический опыт интерактивного обучения, поддерживающий возможность быть постоянно творческим человеком.

Передача опыта только до определенного времени может игнорировать проблему ученика, а именно, его способности восприятия, его ресурсных возможностей. Возникает представление о системе восприятия, ее перегрузках, здоровье как критерии оптимального состояния и перспективности развития. Необходимо передавать опыт самовосстановления для успешного продолжения обучения.

Действия со своим организмом можно отнести к сетевому инструментарию, т.к. в них не существует линейной связи, линейного процесса. Сетевой инструмент отличается от материального своей формой, а так же пластикой. Его способность преобразования более мягкая и гибкая, поскольку осуществляется через синхронизацию и другие пошаговые диагностические технологии.

Подобный инструмент делает человека самостоятельным исследователем, организатором своего перспективного развития. При этом важно, что его способности активного вмешательства – как исследователя – в окружающий мир сопряжены с необходимостью целостного восприятия объекта изменения, что корректирует, соразмеряет его собственные усилия.

Можно сказать, что подобный инструмент позволит решать биоэтические проблемы а так же проблемы зоны рисков. В мультимедийном интерактивном пространстве это крайне важно: данное техническое обеспечение позволяет человеку передать рутинные функции компьютеру, а свои ресурсы освободить для погружения в творческой процесс. Необходимо, чтобы студент заранее научился определять цель своего творческого развития, понимать, куда он собирается инвестировать свои собственные ресурсы и отвечать за полученные результаты.

Рассмотрение методических проблем в рамках представленной интерактивной лекции привело к необходимости рассмотреть новые аспекты, связанные с ее презентацией. Оказалось необходимым акцентировать внимание на некоторых, обычно скрытых проблемах. Возможно они могут быть значимы для последующей работы с интерактивными проектами.

Элементы новизны

В предметной области использованы философские понятия и гипербобобщенные модели – синергетика, фракталы, которые связаны с конкретными психофизиологическими задачами и технологиями – кинезиологическими, телесноориентированными практиками. Это позволяет показать актуальность разработки новых упражнений («расширений»), основанных на использовании мультимедийных средств, новых интерактивных технологий и компьютерных программ.

Автор стремится продемонстрировать некоторые технические особенности устройства Smart Board, осуществить взаимодействие с аудиторией и создать новое смысловое пространство, ценное и запоминающееся своими потенциями.

В лекции использованы компьютерные программы, которые позволяют создать дополнительные интерактивные характеристики среды. Особенно эффективно можно интегрировать усилия лектора и слушателей с помощью программы Smart Board.

Тренинги с применением интерактивной компьютерной программы

Составной частью проекта являются тренинги. Их можно рассматривать как интерактивный процесс, имеющий свою внутреннюю закономерность развития.

Обычно под тренингом понимается психологический практический процесс, который необходим для закрепления знаний. Он восходит к понятию тренировка – усвоения знания как бы на мышечном, манипулятивном уровне. В тренинге создается дополнительное поле рефлексии, отражения процесса игры, поиска в новом поле.

Тренинг как психологическое занятие стало напряженным рефлексивным процессом, в котором достижение результата заключается через осознание процесса движения к нему.

Для поиска новых возможностей в телесноориентированных технологиях для выполнения балансирующих упражнений наиболее привлекательными свойствами и потенциальными обладает программа Smart Board, в которой высок уровень безопасности использования компьютерной техники, а так же нет принципиальных ограничений в работе по возрасту человека.

Эти обстоятельства позволяют говорить о возможности поиска в области использования данной технологии на ранних этапах онтогенеза (развития ребенка) для оптимизации познавательной деятельности, качественных изменений образовательного процесса в направлении усиления элементов интерактивности.

Богатый визуальный ряд в программах Smart Board можно использовать различным образом.

Работая в интерактивном режиме со слайдами, открытыми в программе Smart Board, мы можем «поиграть» с образами, созданными в этих компьютерных программах. Например, Вселенную, роль которой играет фрактал «Морские ежи», можно расширить и сузить, рассматривая процесс ее изменения с той скоростью, которая удобна.

Вселенную в ее фрактальном образе, можно так же и покачать, если есть желание, то и – перевернуть! Как это оказывается просто. И как часто мы делаем это, но только не имеем возможности наблюдать. Конечно, ясно, что эти изображения – только красочные математические представления. Но они на пространстве доски, интерактивного экрана совершают реальную психологическую работу, которая особенно важна для развивающегося человека – адаптируют его к сложности мира, к его нелинейности и многомерности.

Теперь мы совершим переход к новой программе. В данном случае будут использованы возможности экрана.

Работа с изображениями в программе Smart Board позволяет быть более свободными. Это принципиально новое расширение для мышечной активности человека, выводящее на новый параметр порядка. Человек, ребенок может использовать компьютер не только для смешных картинок, но и выполнять сложные действия: например, различные упражнения с визуальной техникой.

Стоит заметить, что технологии Smart Board имеют высокий уровень безопасности, который подходит даже для детей. Интерактивность достигается высокой точностью считывания мышечного движения инфракрасными датчиками, а картинка создается световым потоком лампового проектора, а не излучающим устройством.

Одним из упражнений может быть, например, рисование «Знака бесконечности». Выполнение инструкции может быть осуществлено в новом формате и при этом быть продолжением кинезиологических телесноориентированных (мышечных) упражнений, которые выполняет человек в воздухе. Экран представляет собой прекрасную плоскость опоры, как для глаза, так и для рук и одновременно является новым пространством – топосом, расширяющим действенность коррекционных упражнений.

Кто-то может захотеть порисовать (покрутить) на вновь открытых слайдах «лежащие восьмерки» правой, левой и двумя руками сразу. Это можно делать как развлечение, отдаваясь стихийному желанию, а можно, следуя инструкции, реализуя психологическую задачу.

Можно делать упражнение «под диктовку» с доски: на планшете (симподиуме) учитель изображает буквы, которые отображаются на доске, а ученики в воздухе «пишут» двумя руками. Буквы с доски можно уменьшать и увеличивать (фактор динами-

ки), ученики при этом должны успевать переключаться на соответствующее выполнение. Это будет очень весело! Снимутся напряжения и огорчения от неверного выполнения упражнений, которые неизбежно возникают, когда все наблюдают за одним и маленькая неловкость гиперболизируется.

Или можно выполнять упражнения под «цветные команды» с экрана (доски), которые будут определять ритм упражнения.

Так же можно оказывать инструкторскую поддержку, выделяя очередность выполнения упражнений, или его порядок. Например, упражнение «перекрестные движения» (маршировка), которое требует внимательности при переключении на новый тип движения. Но некоторым не удастся выполнить несколько действий – и мышечных, и логических – происходит сбой и возникает негативный осадок, который мешает продолжать упражнение.

Очень много подобных сложностей у детей, накопивших в своем развитии осложнения и даже патологии. Они часто не способны самостоятельно справиться с создавшимися проблемами, поскольку не умеют управлять собой в целом. Но они вполне могут помочь себе ситуативно, когда чувствуют необходимость, например, при подготовке к сложной ситуации.

Нужно заметить, что балансировочные кинезиологические технологии не имеют принципиальных ограничений на использование: ни возрастных, ни интеллектуальных: системный мир всегда создает балансирующие связи и только человек о них размышляет. Поэтому эффект упражнения может проявиться на глубинных уровнях не только онтогенетического, но и филогенетического уровня.

Может сложиться так, что ребенок, как растущий организм, станет развиваться без нужных внутренних точек опоры. Это значит, что на каком-то этапе онтогенеза между ними у системы не возникло сбалансированного состояния, а они продолжали находиться в автопоэтическом процессе, не успевая создать свои функциональные органы. Развитие без точек опоры создает как бы хаотическую, но в определенный момент застывшую структуру, дальнейшее развитие которой непредсказуемо или является высоко патологичным.

Возможно, что запас потенциалов нового электронного пространства, более динамичного, чем все предыдущие расширения, может быть с пользой применено в коррекционной помощи таким детям. Важно успеть встроить в онтогенез недостающие точки опоры, которые по резонансным каналам, через синхронизации могут быть уловлены и воспроизведены организмом.

Достаточно сложные проблемы могут найти свое разрешение через игровые ситуации. А такая возможность в современных компьютерных образовательных технологиях Smart Board представлена достаточно широко. Необходимо только проследить, чтобы они не были избыточными, а использовались в меру, были соотнесены с состоянием обучаемого.

Рекомендуемые источники

1. Азимов Айзек Тело человека: строение и функции. – М.: Эксмо, 2010
2. Александер Ф. Психосоматическая медицина. Практика и применение. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2004
3. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999
4. Бейтсон Г. Экология разума. – М.: Изд-во «Смысл», 2000
5. Бермус А.Г. Введение в гуманитарную методологию. – М.: «Канон +» РООИ «Реабилитация», 2007.
6. Бермус А.Г. Модернизация образования: философия, политика, культура. – «Канон+» РООИ «реабилитация», 2008

7. Быховская И.М. Homo somaticus: аксиология человеческого тела. – М.: Эдиториал УРСС, 2000
8. Газарова Е. Психология телесности. – М.: 2002.
9. Дартау Л.А., Мизерницкий Ю.Л., Стефанюк А.Р. Здоровье человека и качество жизни: проблемы и особенности управления. – М.: Синтег, 2009
10. Деннисон П.И., Деннисон Г.И. Гимнастика мозга. – Частное образовательное Учреждение психологической помощи “Восхождение”, 1998
11. Деннисон П.И., Деннисон Г.И. Образовательная кинестетика для детей. – Частное образовательное Учреждение психологической помощи “Восхождение”, 1998
12. Екжанова Е.А, Стреблева Е.А. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание. Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением интеллекта. – М.: Просвещение, 2003.
13. Ершова Г.Г. Асимметрия зеркального мира. – М.: РГГУ, 2003
14. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. – С-Пб.: Алетейя, 2002.
15. Компьютерные технологии в науке и образовании XXI Века: Материалы III Международной открытой сессии «Modus Academicus». – Ульяновск: УлГУ, 2000
16. Кулаков С. А. Основы психосоматики. – СПб.: «Речь» 2003
17. Лоуэн А. Депрессия и тело. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002
18. Любимов А. Ю. Мастерство коммуникаций – М.: «КСП+», 2002.
19. Маклюен Г. М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. Understanding media. – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.
20. Матурана У., Варела Ф. Древо познания. – М.: Прогресс-Традиция. 2001.
21. Нелинейная динамика и постнеклассическая наука: сб. науч. статей. – М.: Изд-во РАГС, 2003.
22. Никитин В.Н. Психология телесного сознания. – М.: Алетейя, 1998
23. Перлз Ф. Практика гештальт-терапии. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2002
24. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новейший диалог человека с природой. – М.: Едиториал, УРСС, 2003
25. Сандомирский М. Психосоматика и телесная психотерапия. Практическое руководство. – М.: Независимая фирма «Класс», 2005
26. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. – М.: «Народное образование», 1998
27. Синергетика и психология. Тексты Вып.1. Методологические вопросы. – М.: Издательство МГСУ «Союз», 1997
28. Синергетика и психология. Тексты. Вып. 2. Социальные процессы. – М.: «Янус-К», 1999.
29. Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. – М.: Прогресс-Традиция, 2004.
30. Синергетическая парадигма. Синергетика образования. – М.: Прогресс-Традиция, 2007.
31. Синергетическая парадигма. Социальная синергетика. – М.: Прогресс-Традиция, 2009
32. Стокс Г., Вайтсайд Д. Единый мозг. Коррекция дислексических нарушений способности к обучению и интеграция головного мозга. – М.: Диалог – МГУ, 1996
33. Стратегии динамического развития России: единство самоорганизации и управления. Т. 2, часть 2-я – М.: Издательство «Перспект», 2004
34. Стратегии динамического развития России: единство самоорганизации и управления. Социосинергетика. Т. 3, часть 3-я – М.: Издательство «Перспект», 2004

35. Стокс Г., Уайтсайд Д. Единый мозг. Коррекция дислексических нарушений способности к обучению и интеграция головного мозга. – М.: «Диалог–МГУ», 1996
36. Татарникова Л.Г. Валеология в педагогическом пространстве. Монография-эссе. – СПб.: 1999
37. Татарникова Л.Г. Педагогика здоровья: здоровьесберегающие образовательные технологии. – СПб.: МИНПИ, 2010.
38. Телесность как эпистемологический феномен. – М.: ИФ РАН, 2009
39. Телесный код в славянских культурах. – М.: Институт славяноведения РАН, 2005
40. Тело в русской культуре. Сб. статей. – М.: Новое литературное обозрение, 2005
41. Том Р. Структурная устойчивость и морфогенез. – М.: Логос, 2002
42. Тхостов А.. Психология телесности. – М.: Смысл, 2002.
43. Энциклопедия педагогической валеологии. Основные медико-психологические, эколого-социологические, педагогические и социальные термины, определения и понятия. – СПб.: Издательский дом «Петрополис», 2010.
44. Этинген Л.Е. Мифологическая анатомия. Изд. 2-е дополн. – М.: Издательство «Институт общегуманитарных исследований», 2009
45. Ярославцева Е.И. Человек в контексте синергетики. // Философия науки. Вып. 8 Синергетика человекомерной реальности. – М.: 2002. С. 256-277.
46. Ярославцева Е.И. Культурные проблемы сохранения здоровья человека как природного существа. «Биология и культура» – М.: «Канон +», 2004.С. 502-524.
47. Ярославцева Е.И. Развитие человека: нелинейная модель.//Тетради м-н ун-та (в Москве). Вып. 2. Культура как стратегический ресурс. – М: 2004.С. 232-239.
48. Ярославцева Е.И. Образование и интеллектуальные ресурсы Российского общества в XXI веке.// Высшее образование для XXI века. Том: Культурологические, педагогические, психологические проблемы высшего образования. – М.: МосГУ, 2004г. С. 312
49. Ярославцева Е.И. Технологии понижения рисков здоровья в непрерывном образовании В сборник научных тезисов и докладов часть 2 международной конференции ЮНЕСКО «Проблемы непрерывного технического и профессионального образования XXI века» 21-25 октября 2002 г. – М.: 2003, с. 185
50. Ярославцева Е.И. Человек в интерактивном пространстве: проблема соизмерения. Электронная культура и новые гуманитарные технологии XXI века. Вып. 3. – М.: Издательство Независимый институт гражданского общества, 2004
51. Ярославцева Е.И. Мышцы тоже хотят радоваться. Методика кинезиологических тренингов.Ч.1. // Ж-л «Практическая психология и логопедия». №4(33), 2008. С. 36-46
52. Ярославцева Е.И. Мышцы тоже хотят радоваться. Методика кинезиологических тренингов.Ч.2. // Ж-л «Практическая психология и логопедия». № 1, 2009. С. 46 – 51.
53. Электронные адреса: Медиа-архив Центра сетевого вещания ИНОТИИ РГГУ. Видео-блоги руководителей научных подразделений и лабораторий ИНОТИИ РГГУ, он-лайн трансляции и архивные записи учебно-научных мероприятий Университета. Лекции Ярославцевой Е.И. <http://cnb.rsuh.ru/videoblogs/?cat=5>
54. Серия лекций Ярославцевой Е.И. "Методические решения по использованию интерактивных цифровых технологий для устойчивого развития человека". 6 частей. http://univertv.ru/video/informatika/dizajn/seriya_lekcij_metodicheskie_resheniya_po_ispolzovaniyu_interaktivnyh_cifrovyyh_tehnologij_dlya_ustojc/?mark=science1

Статьи 2002-2010 гг.

Человек в контексте синергетики

Размышления о человеке имеют определенную особенность. Они всегда являются точкой роста не только для наук, отвечающих вопросы, но и для новых проблем. Актуальная нынче проблема научного подхода к человеку также обнаруживает цикличность: достаточно приступить к ее решению, как возникают конкретные области рассмотрения вопроса, которые требуют своего решения и... все возвращается к началу. Разрастается веер наук, а сам человек так и остается источником вопросов. Правда вопросы эти становятся все более сложными, показывая, что для них нужен иной, более продуктивный методологический подход, а точнее "...необходима не методология как таковая, претендующая на универсальное методологическое знание, а методология, имеющая встроенный в нее ее собственный механизм самоограничения и самокоррекции"¹³⁴.

Ставя перед собой исследовательскую проблему, хотелось бы приблизиться к предмету интереса – человеку – таким образом, чтобы он не превращался в свои феноменальные проявления. Решить эту задачу позволяет синергетический подход, который опирается на коммуникативную парадигму, что дает возможность рассматривать человека как постоянно развивающуюся открытую систему. Очень важно, что взгляд на человека как на целостную саморазвивающуюся, автопоэтическую систему, позволяет избежать его сведения к противоречивым отношениям тела и духа, – очень важного сюжета философских и религиозных сочинений прошедшего тысячелетия, но удерживать, через ряд системных свойств, особенностей развития многообразие и пластику человеческой природы.

Развертывание как коммуникация. Проще говоря, чтобы рассматривать человека как целостную динамичную систему, надо представлять, что она в своем развитии – **развертывается**, проявляя свою потенцию. Фактически в целостности всякого индивида, а также современного человека развертывается не просто личный внутренний опыт, но опыт эволюции, или, другими словами, в онтогенезе проявляются потенции, накопленные в филогенезе. Развертывание потенций человека представляет собой мощный и удивительный – несмотря на все современные научные формализации – процесс. В нем заявляют о себе и древнейшие природные качества индивида, и его более поздние, современные способности. Если описывать этот процесс в терминах биологии, то можно сказать, что в индивидуальной целостности человека развертывается конкретный опыт освоения живым веществом – эукариотом – внешней Среды.

В этот достаточно длительный срок происходило следующее. "Первый миллиард лет (а скорее всего, и два миллиарда лет) жизнь существовала только на прокариотном уровне, затем возникли эукариоты, среди них многоклеточные и т.д."¹³⁵ Прокариоты, не имея механизма размножения, были практически бессмертны и тратили на отношения с внешней средой минимум своих ресурсов. Процесс активного развертывания целостности – клетки – начал осуществляться тогда, когда через ряд симбиотических преобразований¹³⁶ из прокариота образовался эукариот, который приобрел способность размножаться. За возможность удлинить свою жизнь в новых поколениях эукариоты в прямом смысле расплатились своей бессмертной жизнью и вынуждены были изменить связи с внешней средой. Им потребовались дополнительные ресурсы для вос-

¹³⁴ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М., 1999

¹³⁵ Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. – М., 1999. С.470

¹³⁶ Воронцов Н.Н. Там же. С.493

становления своей целостности и значительную долю своей энергии они расходовали на этот коммуникативный процесс. Они обрели способность изменяться, адаптируясь к условиям существования, и сами стали создавать условия для “локального снижения энтропии... Уменьшение стабильности отдельного организма, появление индивидуальной смертности как генетического свойства этой формы жизни сопровождалось увеличением эффективности (во много раз) в использовании внешней энергии”.¹³⁷ И эту способность регулировать свои взаимосвязи: влиять на среду и согласовываться с ней эукариоты передали своим будущим поколениям. Заметим, что “...современные высшие эукариоты с половым процессом составляют меньшую долю в сравнении с числом видов современных форм без полового процесса и вымершими видами всех таксонов”¹³⁸, продолжая набирать опыт **коммуникации** с внешним миром и реализовать свои цели.

Момент контакта или встречи, – обстоятельства крайне важного для понимания синергетического процесса¹³⁹ – встречи с внешним миром является ключевым для осуществления **развертывания** континуальной целостности, какую из себя представляет человек. Он осваивает окружающую его природную среду, вплетая, впитывая в себя нужные фрагменты, укрепляя себя этим и обогащая, а также предъявляет себя окружающему миру, оставляя в нем свой след. Фактически человек – это современный эукариот и при развитии в каждом индивидуальном случае развертывается его концентрированный коммуникативный опыт, работает и развивается модель диалога со средой.

Однако это самое общее утверждение. Для понимания принципа развития целостности недостаточно одного представления о развертывании. Необходимо понять конкретные **механизмы** усложнения целостности, не разрушающие, но сохраняющие ее. И только это может быть продуктивной альтернативой представлению о существовании в целом частей, пусть даже и очень мелких и тесно связанных. Другими словами, надо перейти от так называемого “линзового” к голограммному представлению о феноменах мира. Собственно говоря, “части” вещи – это проявление особенностей восприятия самого человека, а не свойство предмета. Объяснительная сила данного понятия во многих случаях исчерпала себя, оказалась ограниченной как только возникла необходимость более пристального анализа. Действительно, “линзовое” восприятие, формируя понятие предмета и тем самым очерчивая круг, само создает много границ, которые затем в процессе познания приходится преодолевать. Преодолевать не только на ментальном, но и на практическом уровне, сталкиваясь со значительными сложностями, но тем не менее приближаясь к адекватному пониманию естественно существующей природы.

Золотая пропорция. Сам же механизм усложнения целостности без сопровождения его человеческой рефлексией известен, насколько можно представить, достаточно давно, проявившись в человеческой практике строительства жилища, развиваясь в архитектуре. Как числовое соотношение, свидетельствующее о гармонии, он был выявлен древними математиками. Средневековая культура, в свою очередь, установила, что и человека можно описать с помощью с помощью этого принципа, а именно, принципа **золотой пропорции**. Великие художники средневековья обратили внимание на гармонию человеческих пропорций, соотношения частей тела и окончательно сделали эту пропорцию каноном культуры. Золотая пропорция становится, “основой существования любых самоорганизующихся систем”¹⁴⁰

Золотая пропорция представляет из себя уникальное и, *в то же время, универсальное*, явление. Это соотношение только трех, и именно трех, величин, проявляющих

¹³⁷ Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М, 1990,. С.82

¹³⁸ Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999. С.493

¹³⁹ См.: Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. М, 1999, Тарасенко В.В. Фрактальная геометрия природы: социокультурное измерение. – В сб. Синергетическая парадигма. – М., 2000. С.191

¹⁴⁰ Хорошавина С.Г. Концепции современного естествознания.– М., 2000. С.153

определенную закономерность, что может быть наглядно представлены на отрезках прямой и выражается следующей формулой:

– целое относится к большему как большее к меньшему: $a/b = b/c$
или при изображении на прямой: $a \backslash b = b \backslash c$

a



при этом целое – **a** может быть найдено через соотношение двух других членов пропорции: $a = b^2/c$

существует и обратная – перевернутая – пропорция

$m/b = b/c$ или $c/b = b/a$, а меньший неизвестный член пропорции может быть найден также по двум другим известным величинам: $c = b^2/a$

Единственность этого математического события среди сонма других соотношений отражает некое реальное явление, которое разворачивается не только через числа, на плоскости, что нам известно из математики, но и в пространстве, в музыке, а также в растительном и животном мире. “Известно, что пропорции, базирующиеся на золотом сечении, отличаются исключительно высокими эстетическими качествами и определяют наивысшую соразмерность между целым и его частями”.¹⁴¹ Прямая и обратная пропорции выражаются математическим числом – бесконечной десятичной дробью (1,618... и 0,618...), показывая достаточно высокую устойчивость и в то же время – подвижность данного соотношения. Оно проявляется как в биологических, так и физиологических свойствах человеческого организма. Но естественно предположить, что это качество существует не только в телесности человека, его материальном проявлении, но и в психологических свойствах: вся целостность человека разворачивается в логике этого гармонического соотношения. При необходимости она, вполне возможно, может быть достаточно точно измерена. “Золотую пропорцию” можно назвать количественным проявлением процесса разворачивания целостности. Причем, это такое разворачивание, которое не исключает разнообразия, но наоборот, питается им, существует за счет его. И гармония при нем не только не нарушается, но усиливается, если такое новое соотношение возникает, то оно становится дополнительной точкой опоры всей системы.

При всех изменениях между соотносящимися величинами “золотое” соотношение сохраняется. Коммуникативная парадигма, даже можно сказать, тотальность коммуникативного процесса проявляет себя здесь в полную силу, будучи естественным “питательным” основанием для существования целостности. И, конечно, в этом случае становится очевидным, что процесс **разворачивания** отличается от изменений, которые описываются через процедуры прибавления к целому каких-либо качеств или разделения целого на части и формирование внутри него новых составляющих.

Чтобы не сложилось впечатление, что абсолютно все соотношения являются золотой пропорцией, надо подчеркнуть, что она уникальна и в целостном континууме играет вполне определенную роль – роль **меры**. А мера лишь момент всех возникающих взаимосвязей и соотношений. Она всегда возникает в системе и особенно важна для сложной и активной системы континуума, в котором всегда происходит “соизмерение” – своеобразная “со-коммуникация” – вновь появляющихся свойств с уже существующими, а также воспроизводство имеющихся. По существу подобные закономерности и были выявлены при изучении человека, обнаружены, как было уже отмечено, средневековыми художниками и мыслителями в соотношениях его свойств, индивидуальных качеств. Человек фактически является их воплощением, причем, особым, активным воплощением – такова его природа.

¹⁴¹ Черняев А.Ф. Золото древней Руси. М., 1998, с.26

Функциональный орган. Данное обстоятельство позволяет говорить, что человек может служить своеобразной **моделью** развертывания целостности. Более того, человек не просто воплощает собой соотношение “золотой пропорции”, но и способен практически применять его, опираясь на собственное естественно существующее у него чувство меры, используя как принцип оценки. Получается, что он в себе самом носит способы **измерения** и **изменения** мира. И в принципе, человек способен развертывать себя как целостность, являясь адекватной миру системой, соизмеримым “золотому сечению”.

В методологических целях, для своеобразного “упрощения” картины развития, человека можно использовать как модель, поскольку с ним соизмеримо не только культурное пространство, сотворенное им самим и фактически являющееся продуктом человеческой жизнедеятельности, но и изучаемое наукой пространство объективного, существовавшего до появления человека, мира. Ведь то, что современный человек старается познать, понять как независимое от субъекта и развивающееся по своим законам, есть его праоснова, и не только его, но и всей органической жизни. Человек “просто” является естественным продолжением – продуктом этого процесса. Продуктом, удерживающим в своей природе, в самом себе как континууме все принципиальные находки воспроизводства и развития сложной адаптивной целостной системы.

Таким образом, можно говорить, что человек при всей своей субъективности соизмерим с объективным миром. Он, *осознавая или не осознавая это*, постоянно соизмеряет свои силы с миром в процессе его освоения и познания. И, конечно, он давно на практике выявил эту меру гармоничности – золотую пропорцию. Не зря человек всегда стремится достичь лучшего, совершенного. В ней, в принципе, выражается диапазон его творческих возможностей. Но, вступая в практически–познавательные отношения с миром, человек *получал и созидательный, и разрушительный результат*, то есть его отношения с миром либо поддерживали и развивали его целостность, либо вводили ее в область разрушения и стимулировали процесс потери накопленного. Последнее *приводит* к росту рисков развития и процессами патологии. Однако, и тот, и другой результат – и гармония и дисгармония – не удалялись из культуры, а удерживались в ней, делая эти соотношения очевидными, наблюдаемыми для современников. Социум удерживал этот опыт, создавая на нем новую – назидательную, а по существу, – защитную модель регуляции *поведения* членов сообщества, где негативное использовалось как опыт, от которого надо уклоняться для создания положительных тенденций. По всей вероятности, морально–этические регуляторы отношений имеют именно такое происхождение, постоянно пополняясь опытом новых поколений. Золотая пропорция проявила себя и в *социальной сфере*, став источником новых соотношений уже культурного уровня жизни сообщества, где в соотношение вступали уже сами результаты – гармония и дисгармония, создавая, в свою очередь, новые эффекты развития. Так из опыта *индивида* человека рождалась пластика жизни всего сообщества.

Особенность золотой пропорции в том, что основную роль играет не цифра, – она лишь показатель результата, а члены пропорции, те величины, которые включены в это соотношение. Эти две части порождают третье, нечто качественно новое, то, что не существует в каждом из них по отдельности. В числовых соотношениях это не так заметно, а в содержательном, феноменологическом выражении это становится очевидным. Всякое соотношение дает результат, выполняет функцию. А постоянное соотношение фактически становится **устойчивой функциональной единицей**, функционирующим **органом**, воспроизводящим определенный результат.

В этой особенности золотой пропорции проявляется **качество** системы в целом, которое, при определенной степени внимания, может быть выявлено практически во всех отношениях, во всех формах коммуникации. И это качество удерживается как творящее, характеризующее общий потенциал человека, который тем выше, чем разнообразнее формы коммуникации, в которые человек осознанно или неосознанно вступает.

Интересны в этом плане исследования в области физиологии. Вот, например, что пишет известный физиолог П.К. Анохин. “Когда наш мозг осуществляет самое начало действия, он уже заряжен и на ожидание результата... – Чем не существование определенного соотношения между какими–нибудь двумя элементами, которое с необходимостью определяет величину третьего: то есть уже знает, что у него есть и ждет то, что надо. А есть – соотношение, выраженное либо в вещи, либо как–нибудь абстрактно. – ...Еще не реализованное действие уже захватывает мозг, настраивает его на ожидание предстоящих результатов и на последующую оценку этих результатов,... как совершенно четко очерченную функцию этой системы.”¹⁴² Другими словами, этот нервный аппарат подыскивает единственно верную реакцию, которая и заканчивает процесс и завершает соотношение. Золотую пропорцию фактически можно понять как **формулу**, по которой работающей функциональной системе удастся осуществлять эту функцию. И более того: не только одну единичную функцию, но и все многообразие функций организма. Эта, завершившаяся актом оценки функция в живом развивающемся организме не просто ответная рефлекторная реакция, а – подбор необходимого элемента для завершения соотношения, которое продолжает существовать и устойчиво воспроизводится, играя очень важную роль. Под функцией здесь скрыт своеобразный **функциональный орган**, который не уничтожается после проведенной оценки, но работает всегда и постоянно; он является действующим элементом стабильной саморегулирующейся функциональной системы.¹⁴³

Итак, функциональный орган – это устойчивое соотношение, возникающее по формуле золотой пропорции, которое занимает вполне определенное место в целостной системе. Оно не разрушается, но постоянно воспроизводится: этот орган живет. Разрушиться он может только тогда, когда не сможет воспроизвестись. Собственно говоря, это “стабильная система процессов, для которой вначале единственным полезным результатом, очевидно, была ее устойчивость”.¹⁴⁴ Невозможность же воспроизведения функции возникает из–за особенностей Среды, но это не всегда разрушение, а нередко – адаптация, тоже благоприятная особенность функционального органа.

Функциональный орган существует в нескончаемом коммуникативном процессе, соотносясь с внешними для него проявлениями Среды. Но самое замечательное в том, что здесь функциональный орган не только воспроизводит себя через систему циклических процессов,¹⁴⁵ но и становится в прямом смысле основанием для новых соотношений. Будучи порождением золотой пропорции, то есть сбалансированной целостной структурой, он одновременно и сам может выступать элементом нового соотношения, расширяя тем самым сеть динамических взаимосвязей. Возможно, необходимость именно этих, предшествовавших всякому “предорганическому” развитию, условий отмечал П.К.Анохин. “Говоря о происхождении жизни мы... стали бы искать целостную динамическую организацию, которая и стала впоследствии “колыбелью” для белковых тел.”¹⁴⁶ Ею и явилось свойство золотой пропорции.

И для этого вывода есть основания. Золотая пропорция действительно имеет такие динамические возможности. Рассмотрим как она дополняется, разворачивается. В

¹⁴² Анохин П.К. Избранные труды Кибернетика функциональных систем. М., 1998. С.42–43.

¹⁴³ Анохин П.К. Избранные труды Кибернетика функциональных систем. М., 1998. С.20. Стоит отметить контекст времени: П.К.Анохин говорил про функции исключительно в контексте той задачи, над которой работал. Он решал проблему, которая в 60-е годы и позднее была исключительно популярна – проблему искусственного интеллекта, т.е интеллекта, который нужно воспроизвести в машине через определенные функции. Машины такой пока еще нет, хотя есть компьютерные системы, а вот знания о том, насколько это реально – есть. Камень преткновения – самовостроизводство функций системы, которые, к сожалению или к счастью, невозможно осуществить через написание программы и работу по наперед заданной задаче.

¹⁴⁴ Анохин П.К. Избранные труды Кибернетика функциональных систем. – М., 1998,с.71.

¹⁴⁵ Анохин П.К. Там же. С.107.

¹⁴⁶ Анохин П.К. Там же. С..44.

принципе ее можно изобразить как ряд чисел Фибоначчи, отношения между которыми и дают искомое соотношение. Например, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55... и т.д. Здесь каждое последующее число равно сумме двух предыдущих, а при возрастании чисел это соотношение становится все более точным.

Изображение отрезками более наглядно. Имеющийся отрезок **AB** – сложившаяся ранее, из предыдущей пропорции, целая величина. Отрезок **Vb**, продляющий **AB** относится к его части **aB** и дает золотое число Фибоначчи, то есть число золотой пропорции. Уже это может быть рассмотрено как развертывание пропорции, продолжение существовавшего соотношения в новом. Но может возникнуть также и соотношение между всей целостностью **AB** и новой величиной **BC**, опять дающее золотую пропорцию. Эти новые соотношения, оставаясь в рамках нормы золотой пропорции, каждый по-своему **развертывают** исходное соотношение. принципе этот процесс не имеет предела и может происходить до бесконечности.

A _____ a _____ B _____ b _____ C _____ c _ _ _ _ _

Можно провести ряд интересных наблюдений. Так, все соотносящиеся здесь величины способны находиться в необходимом для динамического развития золотом соотношении. Если это происходит в некоторой системе, то все соотношения как бы поддерживают друг друга и укрепляют ее целостность, как бы насыщая ее постоянством числа Фибоначчи. При этом два соотносящихся отрезка дают иррациональное, бесконечное значение (0,168...или 1,168...), но в совокупности они выступают как конечная величина, как целостность. Заметим, что это не просто математические вариации, существующие только в абстрактном мире чисел. Столь же сложные отношения обнаруживаются в системе соизмерения, выполняемой таким измерительным инструментом, как сажень. “Складывая или деля сажени, мы складываем или делим не отрезки длины, а процессы, бесконечности, а результаты деления или сложения как бы представляем целыми и неделимыми (?) отрезками. И потому вновь образовавшийся “отрезок” не является частью какого-то процесса, а представляет собой целое как новый самостоятельный процесс”.¹⁴⁷ И еще одно очень интересное обстоятельство, помогающее понять особенности этого воплощения золотой пропорции – отличие сажени от метра. “Метр – статическая измерительная единица, эталон, предназначенный для сопоставления с собой всех измеряемых тел. Сажень – соизмерительный процесс, обуславливающий нахождение соразмерности частей тел процессу, а следовательно, и самому телу. Метр фиксирует существующие пропорции, умертвляя их статичностью. Сажень соразмеряет пропорции процессом, оживляя их. Ибо все, что движется, соразмерно живет”.¹⁴⁸ Можно даже сказать, что все, что есть в жизни, соразмерно, и все, что хочет войти в жизнь, также должно быть соотносено с существующим.

Такая возможность всегда открыта, однако сложность ее реализации постоянно возрастает. В сложноорганизованной структуре всегда существует возможность развития, но степени свободы связаны с появлением новых соотношений. При этом новое может появляться как внутри, так и во вне определенной целостной структуры. Внутренняя свобода связана с поиском некоторого предела точности между иррациональными величинами золотой пропорции внутри континуума, а внешняя свобода – с умножением связей вне этого континуума.

Фактически при реализации свободы на любом ее уровне осуществляется коммуникативный процесс, который в каждом своем моменте – есть соотношение двух величин, то есть диалог, рождающий свой результат – третью величину. Природа первых двух определяет природу ожидаемой, не нарушающей меру, величины. Математи-

¹⁴⁷ Черняев А.Ф. Золото древней Руси. М.,1998, с.87.

¹⁴⁸ Там же

ческое выражение этого соотношения, действительно, очень жестко и, в первом приближении – 1,61 или 0,61, практически постоянно, но зато разнообразие самих величин ничем не ограничено. Здесь большую роль начинают играть тонкости – колебания меры вокруг некоторой иррациональной точки, например, цели, к которой человек стремится в своих действиях и создает тем самым эту точку, точку бифуркации. В этом процессе возникают и своеобразные элементы иерархии (отрезки большие и меньшие), и элементы динамичной подстройки.

Динамика соотношения, осуществляемая в диалоге, проявляет себя столь многообразно, что невозможно говорить о жесткости. Этот стандарт позволяет гибко реализовать достаточно сложные задачи. В соотношении золотой пропорции, которое реализуется в диалоге, фактически выполняются многошаговые задачи. Каждый шаг достаточно строг. Но их можно делать бесчисленное множество. Так, если накладывать находящиеся рядом отрезки золотой пропорции друг на друга, то будут строиться новые соотношения и будет наглядно демонстрироваться множественность диалоговых отношений. Это может быть даже моделью конкретных взаимосвязей, например, взаимосвязей между различными субъектами.

Естественно, что золотая пропорция не может быть наперед заданной величиной. Результат отношения трех величин всегда выражается бесконечной десятичной дробью, числом Фибоначчи – 1,618... (по возрастающей) или – 0,618... (по убывающей) и подбор этих величин для создания функции, а точнее, функционального органа, достаточно случаен и зависит от разнообразия свойств Среды. Это стоит подчеркнуть, чтобы понять, что существование такой формулы как золотая пропорция и использование ее для понимания несколько не обедняет мир, но лишь пронизывает его соотношением, осуществляющимся через коммуникацию. Мир, всякая целостная система разворачивается, удерживая в себе, а точнее, в своих функциональных органах результаты, которые тоже соотносятся. И “иерархия систем – это есть, по сути дела, **иерархия результатов** (выделено мной – Е.Я.) подсистем на каждом уровне – как на молекулярном, так и на уровне целого организма”.¹⁴⁹ Можно добавить, что в принципе, нет никакой разницы, какова форма выражения этих результатов: простая или сложная, материальная или идеальная. Их соотносимость говорит сама за себя и это само по себе уже способно осуществлять и осуществляет саморегуляцию в этих соотношениях.

Человек практически состоит из этих соотношений, существующих как результаты биологических, психологических, социальных уровней развития целостности. Биологические функциональные органы служат основой для психологических, а эти – для социальных функциональных органов. Именно они возникают в процессе автопоэтического развертывания потенциалов индивида. Человек соотносим сам с собой как целостность, как самостоятельно существующий континуум. Человек соотносим также с окружающим миром, как адекватный ему элемент мира. Он воплощает в себе соизмеренность, но не застывшую, а постоянно становящуюся.

На основании вышесказанного человека можно рассматривать как своеобразную **шкалу**, с помощью которой возможно осуществлять оценку континуальных процессов. Проведенный анализ позволяет говорить и о том, что человек – **саморегулирующаяся шкала**, имеющая очень много способов измерения и дифференцированных показателей. Природа человека, его активность практически изначально задает ему режим оценки и выбора. Причем, эта шкала не столько диагностическая, сколько праксиологическая – она создается индивидом не для получения информации, а для действия. Без возможности действия все оценочные показатели приближаются по своей значимости к нулю. Между человеком и средой должно возникнуть реальное соотношение сил, взаимодействие – ведь именно оно дает **результат** – своеобразный продукт деятельности функционального органа.

¹⁴⁹ Анохин П.К. Избранные труды Кибернетика функциональных систем. М., 1998, с.45

Человек осуществляет эту взаимосвязь и оценочную функцию через понятие “хочу”, через яркое проявление собственной актуальной потребности, а иначе целостная система останется пассивной, неспособной к результатам. Как многими уже замечено, человек изначально не столько приспособляется, сколько приспособливает природу, тратя на это значительные силы. При этом человек, по всей видимости, уже на подсознательном уровне способен соразмерять свои усилия: он вступает в такие отношения, где “золотая пропорция”, гармоническое соотношение в его пользу – больше единицы, то есть проявляет его как потенциально более активное существо. Иными словами, он ищет то, что способен взять. Хотя не исключено и обратное.

Человек постоянно живет в этом режиме, соизмеряя себя с окружающим миром. По мере развития – разворачивания своих потенциалов он приобретает способность не только спонтанно проявлять свою активность, но и осознанно управлять ею. Это очень важный момент, поскольку человек учится **распределять** свои ресурсы, то есть предвидеть целую цепочку предстоящих взаимосвязей, а также свою роль в ожидаемом взаимодействии, хотя последнее удастся не сразу и не всем. Но все же можно отметить, что у человека развивается способность **волевым** образом регулировать достижение своих **целей**. И если окружающая Среда, природная или социальная, “позволяет” ему сформировать эти новые функции, то значит, она соразмерна им. Человек своим собственным существованием дает оценку свойств окружающего его мира, выполняя роль шкалы, дает представление о его принципиальных возможностях, даже если они проявились только в отношении небольшого количества индивидов.

Пружина развития. На современной ступени развития человек не просто влечен в контекст мира, но он – основная пружина его развития. При его активном участии будет изменяться как внешний для него (мир), так и внутренний (он сам) континуумы, как некогда начал изменяться прокариот, породив себя–эукариота и собой – весь современный живой лик планеты. Фактически от активности человека зависит направление, в котором будет изменяться мир, общество, его собственная природа. Человек, определяя вектор перспективы и его динамику, невольно становится источником, творцом сложнопрогнозируемых процессов, автором насыщенных рисками событий.

Индивидуальные результаты его развития возникли за счет становления новой активной функции – **соотношения с собой**, со своим континуумом. И она развилась в такой мере, что никакому другому субъекту невозможно сравниться с человеком в потенциальной способности к рефлексии, которая осуществляется с помощью человеческого мозга. Это неспециализированный субстратный орган, который сонастраивается с функциями организма и целями его развития в процессе онтогенеза, жизни человека. Поэтому каждый человек – уникальное явление. Каждый разворачивается как целостность, создавая свой индивидуальный орнамент жизни, свою индивидуальную фрактальную композицию. Вполне представимо, что через соотношение с самим собой, то есть своеобразную коммуникацию, например, через познание, а также через мысленное соизмерение своих потенциалов с окружающим миром, человек творит себя, свою природу. При этом человек не только углубляет самого себя, но и расширяет рамки социума.¹⁵⁰

Золотая пропорция позволяет хорошо понять, насколько сильна порождающая, креативная сила соотношений и насколько сложен, как система, один из феноменов природы – человек, который не только воплощает эти соотношения, но учится ими пользоваться. И в основе такой возможности лежит биологический шедевр природы – человеческий мозг. Он, можно сказать, наиболее подходящая субстанция или Среда, созданная природой для осуществления этих соотношений через нервные импульсы, осуществляемые в локализованной и хорошо защищенной зоне головы. Целостный мозг разделен на полушария и это деление породило еще одно фундаментальное соотношение – соотношение правого и левого, в которых выделились доминантные и не-

¹⁵⁰ Не исключено даже, что то же самое можно сказать и про любого субъекта: они разворачивают свою целостность в той же мере, какая свойственна человеку, то есть в мере золотой пропорции

доминантные зоны. Они начали развиваться еще у представителей животного мира, а в мозге человека достигли наибольшей специализации и сложности соотношений.

Можно предположить, что **соотношение степеней активности этих зон и целостного мозга представляет из себя прямую или обратную пропорцию**. Тогда и мозг – продукт гармонии, продукт золотой пропорции. И ему имманентна эта золотая мера развития, развертывания своих потенциалов, на которую интуитивно и опирается человек, раздвигая свои горизонты. Именно поэтому каждое устойчивое соотношение, что создано этапами циклического развития систем,¹⁵¹ представляет собой своеобразный функциональный орган.

В межполушарном взаимодействии очень важную роль играют взаимодействия правого и левого полушарий, а точнее, их балансировка, которая осуществляется через мозолистое тело – пучок нервных волокон. В этом взаимодействии, как правило, одна зона является доминантной, а другая – субдоминантной, то есть менее активной, подчиненной активности “соседки”. Часто у человека доминантным является левое – логическое полушарие, а субдоминантным – правое – эмоциональное полушарие, хотя, конечно, эти разграничения условны. Кроме того, доминантность может изменяться в процессе взаимодействия, в конкретных ситуациях восприятия и оценки окружающего мира.

В общих чертах **смену доминант** можно описать следующим образом. Во взаимоотношениях с внешним миром человек сначала реагирует наиболее древними зонами эмоционального полушария, а затем переключает нагрузку на левое – оценочное полушарие. Одновременно в процессе активности они подключаются к системе работы целостного мозга и начинается поиск соотношения золотой пропорции. Если левое полушарие не активно, а всю нагрузку на себя берет правое, эмоциональное полушарие, то тогда оно будет доминировать в возникающем соотношении пропорции. Однако, если переключение очень быстрое и зоны логического полушария активно включились в работу, то доминировать начинает левое полушарие. В принципе, взаимосвязь между правым и левым полушариями в обе стороны должна быть достаточно гибкой и быстрой – тогда происходит хорошая **динамика** в осуществлении соотношений, **реализация эффекта индивидуальных пропорций**, которые, как можно полагать, создают особенности индивидуального реагирования. При этом нарастание сложности соотношений между правым и левым полушарием превращают гибкость и скорость взаимосвязи между полушариями в проблему, что приводит их к кольцевой зависимости друг от друга.

Динамические переключения. Можно проследить это более подробно. Изначально, и в филогенезе, и в онтогенезе соотношение имеет эмоциональную доминанту. Мозг у животного, например, сплошь “эмоциональный”. Такой же мозг и у младенца. У него правое и левое полушария практически “близнецы”, дублируют друг друга, и эмоция, имея два центра возбуждения, как бы усиливается. У взрослеющего человека полушария специализируются¹⁵² и эмоция уже усиливается оценкой. Левое полушарие “относится” к эмоции, как и положено при формировании пропорции, пропорционировании. И относится оно к эмоциям критически, чем, в определенной мере, локализует эмоциональный разбег. Возможно на определенном этапе филогенеза, при перевозбуждении организма, центры левого полушария стали выполнять эту тормозную функцию, защищая тем самым целостный мозг от риска перегрузок, от возникновения сильных резонансных колебаний в эмоциональных центрах обеих полушарий. Накапливающаяся энергия, естественно, нашла другие каналы, стала применяться организмом в других целях. Левое полушарие через отношение, оценочную функцию как бы концентрирует энергию, фокусируя ее на определенной цели для более эффективного выполнения за-

¹⁵¹ См. П.К. Анохин, Избранные труды. Кибернетика функциональных систем. М., 1998, с. 62

¹⁵² Еремеева В.Д., Хризман Т.П. Мальчики и девочки. Два разных мира. С–Пб, 2000, с.39. А также См.: Гордон Стокс и Дэниел Уайтсайд Единый мозг. “Диалог – МГУ”, М., 1996; Деннисон П.И., Деннисон Г.И. Образовательная кинестетика для детей, 1998.

дачи. С некоторого момента филогенетического развития оно стало столь “опытным”, что смогло выдерживать и очень сильные эмоции, смогло выполнять регулятивную функцию для развитой эмоциональной сферы.

Гибкие взаимосвязи и быстрые переключения в столь сложном системном образовании – мозге, позволяют представить практически одновременно существование прямых и обратных пропорций между зонами левого и правого полушарий. То есть и эмоциональная и рациональная доминантные реакции одинаково доступны человеку и могут быть практически использованы в освоении мира, хотя не каждый индивид способен лично овладеть этими возможностями.

Межполушарное переключение, пожалуй, позволяет организму **подобрать** наиболее подходящее соотношение для решения практических задач. Переключение возможно связать с усилением роли волевого фактора в деятельности человека. Фактически он сам, даже на интуитивном уровне, может руководить активизацией своих доминант восприятия и, при необходимости, настраиваться, либо на логическое, либо на эмоциональное восприятие. Человек в этом случае способен сохранять определенную самостоятельность, а не зависеть от средовых возбудителей того или иного характера. Если же индивид обнаруживает неспособность руководить доминантами своего восприятия, то это говорит о слабости межполушарного баланса. Такой баланс необходимо улучшать, иначе человек останется практически в инфантильном, неразвитом состоянии, то есть в сильной зависимости от внешней среды, которая, как правило, сначала возбуждает эмоциональные центры и нередко приводит к большой трате сил, к перенапряжению организма.

Совершенствование систем переключения между правым и левым не только задача практической осознаваемой деятельности индивида, стремящегося оптимизировать расходы своих ресурсов, но это – филогенетическая задача, диктуемая необходимостью приобретения устойчивости самим организмом. Она решалась, как можно полагать, вместе с выделением функции оценки, то есть левополушарных специфических зон, которые есть только у человека. Переключение достигалось за счет дополнительных обстоятельств: динамических возможностей существования, а также подвижности парных органов, что способствовало стимуляции процедуры соотношения. Уши и особенно – глаза человека не просто собирали информацию, но и обрабатывали ее, расширяя возможности решения реальных практических задач жизни человека. Руки и ноги человека, которые через тактильные ощущения получали значительный объем информации, также участвовали в процессе переключения. Они наращивали взаимосвязь, стимулируя балансировку правой и левой сторон организма.

Стоит, на наш взгляд, заметить, что межполушарная балансировка стимулируется в первую очередь чувствительностью клетки и начинается именно с осязания, то есть с тактильного контакта. Оно – исходный и очень сильный критерий восприятия мира, или, другими словами, способ предъявления континуумов человека и природы друг другу. Здесь проявляют себя соотношения золотой пропорции, именно через тактильную **меру** человек входит в мир. Видимо поэтому, проверяя реальность всякого явления, мы чувствуем потребность и интуитивно стремимся свести его к тактильно достоверному – материальному, вещному. Это нужно учесть, особенно в связи с существованием феномена идеального, обнаружившего несводимость многих явлений к столь привычным критериям. Именно поэтому родилась идея о разных природах идеального и материального. Отсюда проистекает стремление разделить человека на душу и тело.

Но на самом деле в идеальном мы сталкиваемся не с противоположностью, а с более сложными соотношениями человека с миром и, соответственно, новыми **мерами** реальности. Все – и идеальное, и материальное – оказывается тесно связанным, и в гармоничных соотношениях тела человека это проявляется наиболее очевидным образом.

Никто не станет отрицать, что другие органы восприятия – зрение, слух, во многом коррелировались с тактильностью. Так, “...глаз вместе с другими органами восприятия происходит из одного и того же зародышевого листка, что и кожа, орган осязания.” – отмечал уже П.А.Флоренский.¹⁵³ При этом мир в таком измерении становился богаче, многообразнее. Они не сводились к тактильному восприятию, но дополняли его. Зрение, например, выявляло дополнительные доминантные возможности человека. Он соотносился с миром новым – визуальным образом и мог строить более объемные пространственные перспективы. Это было пространство на много порядков превышающее длину вытянутой руки человека, и уже тем более иное, если говорить о первых эукариотах. Иными словами, зрение развило общую тенденцию организма, которая заложена в тактильной функции контакта со средой, придав ему совершенно другое качество. И, надо полагать, только в сочетании с человеческой тактильностью оно дает такие результаты, которые отсутствуют у зрения, например, других животных.

Через зрение и слух человека начали осуществляться те отношения с миром, которые невозможно оценить через тактильный опыт. И они, естественно, удерживались нервной системой, хотя имели совершенно другой статус реальности. И не смотря на то, что визуальное и слуховое нельзя было свести к тактильному восприятию Среды, они являлись для человека значимыми и создавали новую точку опоры, позволяя расширять свою деятельность. Собственно, древний человек был наивен и, скорее всего, и не ставил вопрос о такой тактильной экспертизе, воспринимая все непосредственно, как данность. Проблема была порождена позже, развивающимся процессом познания, а точнее, максималистской методологической установкой, выраженной в стремлении найти истинный, то есть единственный, способ понимания мира.

Относительно этого можно сказать, что мир, располагавшийся за границей познанного, имел и имеет свойство быть исключительно многообразным. Он адекватен человеку и имеет свойство быть познанным, но неисчерпаем, поскольку имеет внутри себя сложную сеть соотношений, с которой человек еще не перекликается. Он открывается человеку в меру его собственных возможностей.¹⁵⁴ И открывается достаточно “просто” – через соотношение с ним. Судя по формуле золотой пропорции, практически, через уравнение с одним неизвестным, давая в качестве результата ответ на поставленный вопрос. Этот ответ возникает в момент соприкосновения, “встречи”¹⁵⁵ с миром, внешним континуумом.

Правильным будет предположение, что познание неизвестного сначала осуществлялось буквально ощупью. Возникал своеобразный тактильный мир, у человека формировались свои сенсорные механизмы. С их помощью организм собирал из внешнего мира ту информацию, которая была пригодна для него и вступал в практически полезные **соотношения**. Заметим, что информация – это не все необходимое содержание знания, а, неизбежно, лишь его –определенная золотой пропорцией – часть.

Модель отношений – основная пропорция, всегда существует в опыте развертывания целостного организма. А другая часть отношения – неизвестное X – предмет интереса человека, подбирается из внешнего континуума. Так преодолевается невидимая граница с внешним миром и новое обстоятельство естественным образом включается в систему ориентаций организма. Оно включается не как некий независимый факт, но как ярко выраженная значимость, изначально связанная с другими членами пропорции. Скорее всего, не только у человека, но и у всех органических систем, эукариотов, именно так проходит контакт с внешним миром, осуществляется последовательное освоение внешнего континуума. Они выискивают нужные для них, полезные, стабили-

¹⁵³ Флоренский П.А. Анализ пространственности и времени в художественно–изобразительных произведениях. М., 1993. См., также, Корочкин Л.И., Михайлов А.Т. Введение в нейрогенетику – М.: Наука, 2000. С.88.

¹⁵⁴ Здесь обнаруживается переключка с антропным принципом, который сегодня интересно разрабатывается во многих философских работах.

¹⁵⁵ Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки – М., 1999. С.30.

зирующие ее,¹⁵⁶ значимые факторы, или, другими словами, практически решают уравнение методом поиска одного неизвестного фактора в поле принципиально возможного множества неизвестных. После того, как будет найдено решение этого уравнения с одним неизвестным и, соответственно, удовлетворена возникшая потребность, нужно будет решать новое – как только у индивида возникнет новая актуальная задача.

Вполне возможно, что в организме постоянно происходит решение систем таких уравнений, но не с одним, а множеством неизвестных, когда оно выражается через ряд других неизвестных и затем “подставляется” в генеральное соотношение – золотую пропорцию. Этот процесс адекватен психологическим, нередко длительным и циклическим, переживаниям человека, а также процессу поиска адекватных представлений об окружающем мире в ходе познания, то есть отражает процесс функционирования целостного мозга, правого и левого полушарий. Так, можно предположить, происходит гармоничная подготовка к качественным изменениям целостной системы восприятия индивида, будь то развитие биологических структур или становление ментальных систем. Здесь разворачивается перспективное пространство целостного субъекта и при этом сохраняется качество отношений золотой пропорции. И что важно, каждый новый способ восприятия обогащает предыдущий, развивает в нем незамеченную ранее потенцию.

Таким образом, несводимые к тактильному, то есть материально–вещному, слуховые и визуальные **соотношения** человека с миром были порождены его собственными потребностями, а закрепились в организме как новое качество. Закрепились в пластичном нейросубстрате мозга через создание и развитие в нем соответствующих центров. Эти центры удерживали **опыт соотношений**, циклически воспроизводя его в нервной системе организма и помогая человеку решать не только рутинные задачи, но и достигать новых целей.

Заметим, что именно расширенные реакции, визуальное и слуховое восприятие породило у человека опыт постановки **цели** и выбора **направления** деятельности, что позволило ему создать идеальную **точку** своих устремлений и **вектор** собственной ориентации.

Путь. С приобретением этих возможностей перед человеком разворачивается панорама, несравнимая с возможностями тактильной ориентации. Человек фактически мог составить программу собственного развития: он ставил цель – момент завершения деятельности и протягивал вектор – фиксировал путь, устремленность к ней. Как мы знаем, именно это мыслится как содержание духовной деятельности человека. Но почему то подразумевается, что телесный опыт не имеет к данной устремленности никакого отношения. Он просто не лежит на поверхности.

Очень важная деталь – наличие точки завершения – цели. Это говорит, во-первых, о психофизиологической **соизмеренности** человека с перспективой. Кроме того, здесь проявляется и феномен памяти: пока цель не будет завершена, человек будет работать на нее – память будет циклически воспроизводить поставленную задачу и заставляя человека вкладывать в нее силы. Нередко и тогда, когда, к сожалению, их не так уж и много. И лишь завершенная цель уходит из памяти – на эту тему есть исследования академика Б.В. Зейгарник,¹⁵⁷ – и, значит, перестает требовать от организма сил, своеобразных инвестиций ресурсов.

Опыт неудач с постановкой целей учит человека **распределять** усилия и ставить такие цели, на которые хватит сил. Но это уже более поздний опыт, когда человек ставит перед собой не просто задачу достижения цели, но и осознает перед собой задачу оптимального распределения ресурсов, правильного движения по Пути, по намеченному самим человеком идеальному вектору. Завершенная цель свидетельствует о наступлении определенной гармонии, о реализации соотношений золотой пропорции. Если

¹⁵⁶ Анохин П.К. Избранные труды Кибернетика функциональных систем. М., 1998. С.98

¹⁵⁷ Петровский А. Откровенно говоря. Ростов–на–Дону, 1997. С.233

цель была разделена на тактические и стратегические подзадачи, то, возможно, это может быть и завершением отдельных подзадач, которые постепенно освобождают инвестированные ресурсы.

Заметим, что через эти отдельные подзадачи общей цели, да и через саму цель, указывающую генеральное соотношение, происходит перестройка всего организма. Выполнение намеченного движения вовлекает в процесс всю рефлекторно–мышечную систему, подключает и тактильный опыт организма. Он в целом настраивается на эту ориентацию, то есть происходит согласование всех существующих в опыте организма пропорций с ведущей, доминирующей пропорцией. Все функциональные органы действуют согласованно. В их же случаях, когда перестройка происходит очень быстро, без согласования и координации с ведущим соотношением, то может возникнуть перенапряжение целостной системы, нарушение процесса развития. Подобный перелом программе развертывания целостности может привести к искажению соотношения, неадекватной ситуации, когда организм “попадает” в патологию. И, как можно полагать, не только в патологию состояния, но и в патологию поведения, ведущей даже к разрушительной деятельности.

Конечно, подобные перестройки – не одномоментные акции – они слишком тяжелы для организма. Они происходят через накопление, и нередко интенсивное, опыта, который затем становится основой для новых, более продуктивных действий. Заметим, что это еще **опыт соотношения**, а не конкретных действий. “Объединяются именно результаты subsystem, а уже это объединение результатов составляет новый уровень саморегулирующихся систем с новым конечным полезным результатом”.¹⁵⁸ Человек может даже забыть, что он делал, поскольку завершил действие, но он помнит **значение** этих действий, то есть их целевую направленность. И именно этот опыт удерживается центрами мозга через механизмы нервного возбуждения мышечной системы и циклически через механизмы обратной афферентации воспроизводится как функция.¹⁵⁹ Тело человека, естественно, подчиняется этой функции, потому что удерживает в себе всю информацию.

Получается довольно интересная и согласованная картина, если представить, что оно – подобие гибкого и емкого диска и записывает на себе, конечно, не факты, но эти соотношения. При этом используются качества именно материальной организации человека, а точнее – факт протяженности мышцы и ее способность сокращения в определенной пропорции. Можно сказать, что органы восприятия, например, глаза и уши, сбрасывают в мышечный корсет все соотношения, которые и сохраняются на нем до необходимого момента предъявления. Как только такой момент наступает, то есть соответствующий центр становится доминирующим, сразу восстанавливается система активных мышц или их участков, они тонизируются и человек осуществляет поставленную задачу.

Мышцы человеческого тела, обладая сократительной способностью, могут выполнять не только простейшие задачи приведения в движение суставов тела, обычного функционирования – что человеку в первую очередь и открывается через свои собственные действия, но и способны аккумулировать информацию о соотношениях, воспроизводить функциональные соотношения нефизиологического порядка, то есть функциональные органы. Вообще можно сделать более широкий вывод – все биосистемы, начиная с эукариотов, – способны быть аккумуляторами таких не клеточных, **нетелесных функциональных органов**. Это принципиальная сеть, по которой, как по световодам, могут распространяться, волны различной длины. То есть, возбуждения различной амплитуды в двустороннем потоке коммуникаций¹⁶⁰ могут проходить по мышцам, создавая устойчивые точки напряжения, доминирования. Несколько таких точек может обозначать пределы выстраивающейся пропорции. При создании ряда или

¹⁵⁸ Анохин П.К. Избранные труды Кибернетика функциональных систем. – М., 1998. С.с.78

¹⁵⁹ Анохин П.К. Там же. С.103

¹⁶⁰ Анохин П.К. Там же. С.102

сети таких фиксированных точек в телесной системе может удерживаться значительное число иерархизированных соотношений, которые воспроизводятся так же, как и все системы организма. Эти соотношения, существуя через систему согласованных циклически повторяющихся действий и являют собой функциональный орган.

Орган совсем и не должен быть воплощен в материальном виде – мы же не требуем этого, например, от социальных структур. Возможно, здесь проявляется ограниченность нашего представления, граница, с которой мы постоянно сталкиваемся и пытаемся ее преодолеть. Природа, как можно полагать, давно изобрела более пластичные системы и эффективно использует их. Вполне допустимо, что для органа достаточно того, что воплощены его опорные точки¹⁶¹, удерживающие соотношение напряженностей в какой-либо структуре. Мышцы же – наиболее адекватная для решения этой задачи биологическая система, которая в своем единстве с другими телесными тканями представляет целостный сбалансированный организм.

Потенция. Интересно отметить и то, что наряду с феноменом функционального органа возникает и еще один феномен – потенция. Существование устойчивых соотношений, пусть и непроявленных, не доминирующих, но принципиально возможных для воплощения – есть **потенция**. Ее человек часто не осознает, но нередко чувствует как внутренний позыв, как некоторую потребность. Она воспринимается, скорее всего не рационально, знанием, а эмоционально. Ему очень трудно объяснить, откуда она к нему приходит. Это, как можно полагать, результат скрытого мышечного воспроизведения опыта родителей и даже предков вообще.

В итоге, вполне обоснованно можно говорить, что функциональные органы создают **потенциальную реальность**, которая в принципе отражает возможности человека как вида. Они достаточно многообразны в своих проявлениях. Но поскольку они не ощутимы тактильно, то стали называться идеальными возможностями, скрывающими за собой мир идеального, духовного, **непостижимого**, то есть неисчерпаемого до конца. Потенциальные возможности индивида, действительно, способны разрастаться, если, конечно, его тело способно в свою очередь аккумулировать в себе эти функциональные органы, соотношения, порождаемые человеческими способностями восприятия.

Для современного человека развитие собственного потенциала оборачивается серьезной практической задачей. Потенциал человека зависит от адекватного понимания им своих возможностей и оптимальности соответствующих действий. Осознание человеком своих потенций, рефлексия, а также умение работать над содержанием своего сознания – не только еще один способ обработки информации, но и труд по созданию гармоничных соотношений, который, в свою очередь, создает новые функциональные органы. Мозг как билатеральная структура, становится одной из доминант, у которой возникает необходимое соотношение с другими доминантными точками организма. Будучи носителем доминантных точек опоры, мозг как таковой выступает как самый сложный функциональный орган, в котором нейронные структуры удерживают способы человеческой оценки жизни. Он как бы становится носителем критериев, шаблонов, размеров, аналогов и прочее.

В целом можно сказать, что **межполушарная асимметрия, являя собой органический механизм, воплощающий золотую пропорцию, или целостный функциональный орган, работающий как физиологически устойчивая и в то же время пластичная единица соизмеренности континуальных процессов**. Она позволяет человеку находиться в постоянной взаимосвязи с внешним миром, предъявляя себя миру через свои качества, набирать новую информацию и продуктивно ее использовать для раскрытия собственных потенций.

¹⁶¹ Так могут быть поняты, например, рефлексорные точки восточной терапии “шиацу”, объединенные в меридианы.

Повторение цикла. Эффект этих взаимоотношений мы знаем по собственному опыту. Он может быть как эмоциональный, так и рациональный, то есть вызвать активность правого или левого полушария, хотя, конечно же, надо учитывать, что эти нормы в каждом индивидуальном случае различны. Имея выработанную в филогенезе способность постоянно учиться, человек совершенствуется и умение пользоваться своими собственными реакциями. Выделяя у себя эмоционально положительную или отрицательную реакции, способность логической оценки, человек использует их, например, для планирования дальнейшей деятельности, выбирает наиболее оптимальное для себя занятие.

Принцип отношений одинаков для всех, но осуществляется он в той мере, которая приемлема для конкретного индивида. Понимая свои собственные реакции как некоторые подвижные формы реагирования, отклика на явления окружающего мира, человек учится опираться на них для достижения тех или иных целей, использует их как некоторые **точки опоры**. При значительном опыте становится ясно, что сами эти точки опоры тоже подвижны и могут быть, при необходимости, изменены на более удобные, оптимальные. Таким образом, человек уже смотрит на мир через свои собственные качества, чувствуя, что мир таков, каков он сам, каков между ними диалог. Нередко это становится основой его мировоззрения. Наиболее развитые индивиды, способные выделить свои качества, используют свои эмоциональные и логические способности в более широком, системном проявлении – как **шкалу** миропонимания.

Конечно, эти тонкости, обстоятельства развитого коммуникативного процесса, ясны не всем. Многие воспринимают свои позиции как незыблемые, а свои реакции на какое-либо событие как свойство самого этого явления. Подобное мировосприятие отличается жесткостью. Пожалуй, можно сказать, что такой индивид не способен, или пока еще не научился, видеть гибкую взаимосвязь, а понимает все как воздействие. И его индивидуальное бытие превращается в постоянную борьбу и в ожидание давления. Он, не умея распределять свои усилия, вкладывает практически все свои силы в одно действие, в одну задачу; не может решать в несколько приемов, а также готовится к многообразным ответам. Такому человеку явно не хватает способностей балансировки, поведения в сложной ситуации. В принципе, это может быть или ребенок, или человек, обладающий неразвитой, инфантильной психикой, который слаб как наличными ресурсами, так и опытом.

Безусловно, все качества появляются не одновременно, но развиваются постепенно. Обычно возникает как бы первоначальная **индивидуальная шкала с опорой на эмоции** при восприятии реальности, внешнего миропроявления, которая затем дополняется развивающимися **логическими** способностями индивида. Такая индивидуальная шкала человека может изменяться, и причем, достаточно часто. Можно заметить, что с этим связано ощущение человеком своей самостоятельности. Обнаружение и признание собственной способности изменять свою точку зрения, выбирать новые **точки опоры** и использовать их в собственных целях – это открытие человеком своей относительной независимости, которая нередко становится, например, для молодежи, основой протеста против неподвижных точек отсчета, устойчивых систем измерения своих родителей. У молодого поколения возникает онтологически новая эмоция, которая отражает существо человека, его способность к динамике. То есть, стоит подчеркнуть, его развивающаяся психология выполняет данную динамическую нагрузку и способна использовать ее в практике.

Таким образом, через постоянное **обновление шкал**, в человеке происходит поисковый процесс: выяснение своих собственных тенденций и пределов своих возможностей. На этом пути своего индивидуального развития человек может попадать в тупиковые, перегрузочные для его психики, ситуации развития, которые неперспективны для его основных тенденций, и тогда вынужден “возвращаться”. В каком-то смысле, он отрабатывает варианты опыта, который остается как память положительного или отри-

цательного и откладывается в филогенетический процесс развития индивида. То есть, в этом случае, **онтогенез есть пробный шар филогенеза.**

Но бывает, что онтогенетический поиск индивида затягивается. Он, например, проверяет какую-либо систему мировосприятия слишком долго – всю жизнь, не меняя шкалы, оставаясь на одной точке зрения. И неизбежно оказывается неадекватен ритмам изменяющегося мира, особенно современного мира цивилизации. Тогда он попадает в противоречие и, не будучи способным изменить свою позицию, неизбежно получает эмоциональную перегрузку. Хронические эмоциональные напряжения, которые создает цивилизация, переходят нередко в патологию. В этом случае **патология выступает формой приспособления.** Как ни странно, это может оказаться и продуктивным фактором эволюции, формой принудительной адаптации индивида к среде, ее динамике. “Если хотите, это особая форма адаптации, сохранение здоровья через болезнь”.¹⁶² В каком-то смысле, жизнь, ее основные тенденции моделируют тенденции человека, ограничивая его индивидуальные потенции.

Единственной альтернативой такой принудительной, патологической адаптации может быть адаптация опережающая – осознанная. Это способность на основе знания и эмоциональной готовности **сменить точку зрения.** Кстати, принудительная, патологическая адаптация так же принудительно меняет и точку зрения. Это происходит с необходимостью, так как физиологические изменения, связанные с той или иной патологией, непременно несут с собой и физиологическую корреляцию визуального и аудиального восприятия – это могут быть изменения в восприятии перспективы или мышечные зажимы, мешающие обзору.

Познание, опережающее отражение позволяет человеку быть свободнее и эмоционально готовиться к использованию своих открытий в практике. Далее, сама решимость изменить существующую неадекватную практику – еще больше освобождает человека. Без этого человек не способен **расстаться с принудительной, патологической адаптацией.** Свобода – гарантия красоты, появления пластической свободы, а значит, и функциональной оптимальности. Необходимо уточнить, что свобода – это способность произвольного осознанного перехода от старого к новому, к новой системе измерения и видения, но отнюдь не отказ вообще от какой-либо системы. Свобода – это возможность принятия новой **меры** и использование ее в практике, способность самоизменения, адаптации.

И человек для этой возможности наиболее развит. У него мощнейшая система опережающего отражения, которая позволяет адаптироваться виду не за счет физиологических, телесных единиц, их фило- и онтологического опыта, но за счет идеального, мысленного способа зондирования реальности и выбора наиболее продуктивного пути изменения. Для достижения значительных изменений человек может не жертвовать собой, и тем более – другими, но **пожертвовать системой шкал,** которые он использовал в практике как инструменты и которые перестали быть продуктивными.

Однако надо заметить, что подобный уровень свободы не всем по плечу. Он несет в себе высокую нагрузку. У свободы тоже есть своя мера. Человек как система в какие-то периоды имеет возможность высокой, а в какие-то низкой изменчивости: ведь ему необходимо реализовать свою свободу в практике, то есть закрепить в конкретной системе мер, а значит, перераспределить свои ресурсы, силы именно в эту область своей жизни. Здесь уже саму систему мер менять невозможно. Может получиться столкновение тенденций и перегрузка, ведущая к патологии индивида. Наиболее высокий уровень свободы у индивида наблюдается в молодом возрасте, когда он растет. Там все меняется стихийно и потому возможно изменение системы **мер,** связанной с преобразованием визуальных параметров. Это сензитивные периоды, наиболее благоприятные для перестройки и адаптации. Возможны также изменения в сознательном

¹⁶² Казначеев В.П. Здоровье нации, просвещение, образование. М., 1996, с. 62

возрасте, осуществляемые человеком с полной ответственностью за принятие новых критериев оценок, новой шкалы измерения.

Однако, наиболее яркое изменение шкал оценок, конечно, происходит в системе **поколений**. Как бы тщательно ни воспроизводился опыт мировосприятия родовой системы, в каждом новом поколении он изменяется. Нередко молодежь сознательно отказывается от родительских критериев, идя, безусловно, на риск, но тем самым увеличивая свою адаптированность, а также и адаптированность социума, через создание собственных шкал, новой системы знаний и эмоций. Молодому поколению органически присуща возможность менять функциональную систему, которая изначально формируется взрослыми. В разных культурах по-разному удерживается опыт изменений. Есть традиции, в которых принято во что бы то ни стало оставлять все неизменным, а есть и такие, где признаны цивилизационные стандарты – готовность к изменчивости. В этих культурах молодежь приучают осознавать течение времени и изменяемость, а также на практике применять изменяющиеся критерии мировосприятия. В целом можно заметить, что адаптивность улучшается там, где родители учат молодое поколение **правилам адаптации** – многостороннему пониманию и оценке окружающего мира, а также выработке устойчивости.

В конечном счете, **умение менять** точки отсчета, угол зрения ведет к появлению новых точек опоры. Умение их приобретать и практически использовать – повышает устойчивость индивида, то есть сохраняет стабильность. Как отсюда становится ясным, опыт изменчивости – гарантия самосохранения в условиях значительной цивилизационной напряженности, которая уже сегодня заявляет о себе, а в будущем, при освоении уже околоземных космических пространств, станет еще выше. Это “процессы хронической адаптации в экстремальных и суперэкстремальных условиях”.¹⁶³ Именно этот положительно освоенный опыт должен стать традицией и транслироваться культурой. В отношении индивида социум должен поддерживать не только познавательные, когнитивные традиции, но и традиции эмоциональной пластики, умения признавать и одобрять не только существующую, наличную точку зрения, но и возможную новую позицию. Не только свою систему миропонимания, но и чужую.

Таким образом, **шкала миропонимания** неизбежно становится основным предметом внимания субъекта, будь то индивид или общество. Причем, она должна быть не статична, а динамична. Ее составляющие, как уже отмечалось, формируют основы устойчивости индивида, его адаптивности. Этот момент важен не сам по себе, а в свете того, что индивид способен в таком случае уже не накапливать патологий, а потому и не приобретает психологических стрессов. Он, в принципе, может более полно распоряжаться всей наличной энергией и не иметь перегрузок и болезней.

Данная способность ведет к сохранению собственно здоровья и является по сути **валеологической**, поддерживающей “бессмертие репродуктивного движения самой биосферы, ее ноосферного представителя, то есть человека”,¹⁶⁴ что в современных условиях является чрезвычайно ценным обстоятельством. Она позволяет эффективно использовать собственный потенциал на исследование тенденций развития, накапливая за индивидуальную жизнь **значительный объем опыта**, который, откладываясь в онтопсихологической сфере, эмоциональном, психологическом переживании, вписывается в онтогенез личности. Здесь обнаруживается благоприятное развитие перспективы, поскольку **энергичный онтогенез усиливает и филогенетические тенденции человека**.

Однако, это слишком приблизительно обозначенная тенденция. Данный благоприятный прогноз является лишь возможностью выхода из серьезного экологического кризиса, в котором увязло современное человечество и человек, увязло потому, что

¹⁶³Казначеев В.П. Здоровье нации, просвещение, образование. М., 1996, с. 54

¹⁶⁴Казначеев В.П. Здоровье нации, просвещение, образование. М., 1996, с. 52

умеет только накапливать патологии и выходит из них нередко только через **принудительную адаптацию**.

В филогенетическом опыте, если практически подойти к данному вопросу, каждый человек встанет перед необходимостью более глубоко заниматься собой, прорабатывать, насколько возможно, эти негативы, восстанавливая свою индивидуальную природу, экологию. Конечно, на этот восстановительный процесс потребуется значительное усилие, увеличение способности эмоциональной балансировки. И это, скорее всего, не шествие вперед, а обращение назад, к ретроспективному опыту, к тому, что было во время не учтено, отброшено, из-за слишком высокой эксплуатационной установки на использование своих ресурсов и слишком низкой мотивации на их восстановление. Безусловно, все эмоциональные составляющие шкал мировосприятия, и, соответственно, функциональных структур необходимо, прежде всего, смоделировать в валеологическом контексте. И только после этого станет возможным выявление горизонтов перспективного движения. При восстановлении благоприятного, а лучше всего – “золотого” соотношения перспективы и ретроспективы в точке встречи – настоящем, соотношения, существующего фактически в каждой устойчивой системе, возможно надеяться, что значительная часть ресурсов, здоровья человека станет уходить на творческий поиск созидание новой культурной среды.

Коммуникативные стратегии человека в современном мире

Тему данной статьи хотелось бы рассмотреть не только в связи с актуальной и в какой-то степени модной сегодня проблемой компьютерных технологий, которые, ворвавшись в жизнь человека, изменили ее до неузнаваемости; но и с глубинными изменениями, которые обнаруживают себя этим фактом – с особенностями коммуникативной реальности, в которой реализуются отношения человека с миром. Они, обретая многообразное техническое и технологическое воплощение, становятся самостоятельной областью исследования, в основе которого лежат процессы, созданные не природой, но интеллектом человека, и имеющие цифровую основу. Этот способ кодировки и описания мира стал сегодня не только инструментом работы профессионалов, но и формой связи, общения, обучения самых обычных людей. Он интересен и привлекателен, легок в освоении и позволяет стремительно переносить себя в будущее.

Цифровые технологии, сжав в себе огромные объемы информации, превратились в сложный, но в то же время, очень эффективный и доступный для каждого человека инструмент действия. Пользуясь таким инструментом, человек еще больше проявляет свое качество становящейся, открытой развивающейся системы. Очевидными становятся его творческие потенции, которые при использовании цифровых, информационных и компьютерных технологий, делают развитие человека принципиально незавершенным и открытым для изменений. Человек в цифровом пространстве становится стремительно расширяющей свои возможности интерактивной системой, которая формирует и соответствующие параметры будущего.

Оценивая современный мир, можно сказать, что заметна устойчивая тенденция повышения интенсивности жизни человека. Его стремительно расширяющееся коммуникативное пространство, увеличивая не просто количество связей и входящих в зону внимания предметных областей из разных сфер знания. Изменяются мировоззренческие подходы, требующие уложить в единую картину это многообразие изменений. У человека изменяются индивидуальные способы восприятия, видения окружающего мира – возникает потребность не только в «новой оптике»¹⁶⁵, но и в новом звучании, но-

¹⁶⁵ Под «новой оптикой» понимается переход от линзового к лазерному, голограммному восприятию, которое формируется из необходимости видеть много связей одновременно, в их согласованном взаимодействии. См.: О разработке перехода от линзовой классической парадигмы к лазерно-голографической парадигме Хакена-Бомы в статье В.И.Аршинова и В.Г.Буданова «Синергетика как познавательный про-

вом эмоционально-психологическом опыте, что актуализирует вопросы согласованности, синергичности жизненных процессов. Человек и окружающий его мир становятся очень чутко реагирующими друг на друга многомерными системами.

Фактически происходит новый этап расширения сферы влияния человека на мир, о котором говорил еще М.Маклюен, касаясь не столь далекой от нас эпохи возникновения электричества.¹⁶⁶ В этом расширении человек не просто начинает преобразовывать мир, он начинает осваивать новые степени свободы, осознавая и по-новому структурируя свой интерактивный топос – зону своего ближайшего, личного взаимодействия с миром.¹⁶⁷ Если еще столетие назад человек мог быть своеобразным сторонним наблюдателем за изменениями, которые происходят вокруг него, и занимать позицию, в которой хотел увидеть «мир как таковой», чтобы начинать правильно его переживать, совершенствоваться, то сегодня он этого позволить себе уже не может.

Мир обрел много точек роста. По существу, каждое движение, желание человека, превращенное в цель, многократно усиливается, цифровыми, мультимедийными компьютерными технологиями. Компьютер, бывший еще недавно инструментом только для специалистов, превратился не просто в персональную, но в личную систему коммуникации, создал возможность информирования сообщества об индивидуальных событиях¹⁶⁸. Это порождает результат, недоступный ни для какого прогноза, кроме общего утверждения о стремительном расширении возможностей человека. «Мир как таковой» оказывается потенциально перенасыщен и недоступен для обычного наблюдения: появляются новые формы самоорганизации, возникают сети коммуникаций, представленные сегодня активно разрастающимся и преобразующимся нелинейным Интернет-пространством. Оно есть одновременно и новая степень свободы человека, и обновленный им внешний мир.

Сетевое Интернет-пространство соразмерно современному человеку и, в определенной мере, проявляет ранее не доступные для наблюдения, особенности развития. Будучи открытой системой, трансформируя мир, человек в аутопоэтическом процессе расширяющейся коммуникации преобразуется и сам.¹⁶⁹ Оснащенный послушным – дружественным – для него цифровым инструментом – компьютером, ставшим продолжением не только его руки, но способностей слышания, видения, чувствования, а, в целом, – как восприятия, так и предъявления себя миру, – человек в «новом формате» включается в межконтинуальные отношения «Человек и Мир».

цесс» //Философия, наука, цивилизация. – М., 1999; В.И.Аршинов Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999

¹⁶⁶ Маклюен Г. М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. *Understanding media*. – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.

¹⁶⁷ Сеть свободы человека. Многомерный образ человека: на пути к созданию единой науки о человеке.– М.: Прогресс-традиция, 2006 с. 168-193

¹⁶⁸ Сегодня существует большое количество сервисов «,,», в которых каждый может выложить в электронном виде информацию о себе, друзьях, собственных наблюдениях о мире, ограничиваясь только своими соображениями и чувством меры.

¹⁶⁹ Матурана У., Варела Ф. Древо познания. – М.: Прогресс-Традиция. 2001

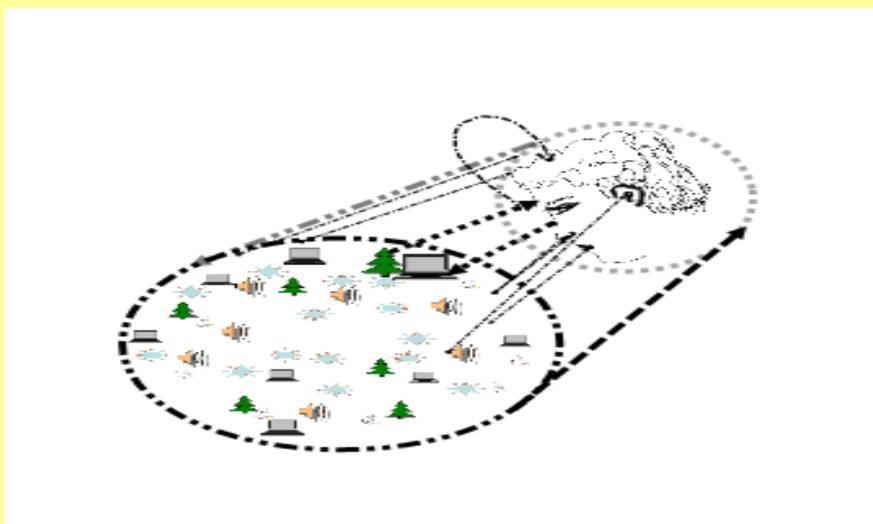


Рис. 1. Человек во взаимодействии с миром: коммуникативная пара.

На рисунке изображен человек, осуществляющий коммуникацию с внешним для него предметно-субъектным миром: миром природы и миром людей, являющийся одной из сторон «коммуникативной пары». Это требует от него постоянной психофизиологической и интеллектуальной активности, с помощью которой он старается быть адекватным многообразию мира и одновременно создавать мир, адекватный себе. Как открытая к изменениям система он постоянно соразмеряется с миром в аутопоэтическом процессе собственного развития. Одновременно перед ним стоит личная задача постоянно осуществлять оптимизацию взаимоотношений, внутренние согласования, повышая пластичность процессов балансировки для сохранения себя как динамичной целостности. Человек сосуществует с миром в постоянном интерактивном взаимодействии, формируя определенное пространство, топос, в котором действует его личный опыт освоения мира. И такая реальность возникает у каждого индивида, в которой проявляется его личная успешность созидания межконтинуальных соотношений, решения проблем собственных отношений с миром, определения цели собственного сосуществования.

Кажущиеся, на первый взгляд, несоразмерными, человек и мир естественным образом помещаются в рамки философского мышления, соотносясь друг с другом как макрокосм и микрокосм. Можно сказать, что человек – ивариантен природе, является ее системным порождением, имеющим высокую степень сложности. Философское понимание этой взаимовключенности и противостояния делают глобальные мировые проблемы личностно значимыми и переживаемыми, порождая у человека нравственное бремя ответственности за всё и всех. Это является качественной стороной взаимоотношений коммуникативной пары, может стать серьезным критерием интерактивного пространства, которое, обретая сети Интернет, становится все более явным. А при современных средствах коммуникации, проявляющих его структурированность, отражающая онтогенетические, индивидуальные особенности человека и базовые филогенетические, культурно-исторические ступени развития.

Саморасширения человека. Можно говорить об опыте саморасширения человека, в котором использовалась его способность строить диалог, управлять соотношениями, осваивать соответствующие инструменты. К ним можно отнести опыт доречевой, устной и письменной коммуникаций, жизнь в современных Интернет-сетях. Везде диалог существовал как неотъемлемый признак точек роста, развивался через установление баланса. Нам более всего знаком диалог внешний, когда существует носитель самостоятельной позиции, но существует и внутренний, нравственный диалог, когда собеседником является собственный опыт. Человек может строить диалог со своей памятью. Возможно, это самый первый исходный вид коммуникации, который породил

рефлексию индивида, через построенный диалог произошло осознание не только наличия, но и содержания определенной индивидуальной информации, жизненно важной для человека. При этом такое отношение и возникавшие соотношения вообще не фиксировались как процедура, но вполне явственно ощущалось как некоторое качество, как диалог с памятью, получивший имя – мудрость. Она выглядела как умение «философски» относиться к чему-либо, т.е. дистанцироваться, а затем связываться с обозначившейся проблемой, совершать определенные ментальные ходы.

Подобная, безусловно, интеллектуальная операция, создавала опыт саморасширения человека. Он выражался в отталкивании от наличной проблемы и вновь сближение с ней, создание вопроса и последующего ответа. Данная процедура похожа на петлю обратной связи, которая характеризует всякие системные процессы. Подобное действие, выполняемое систематически, например, в размышлениях, создает опыт многократного дистанцирования, закрепляющегося в виде внутреннего диалога и отражающегося во взгляде на жизнь. Возможно, что в связи с этим и наличие проблем стало необходимым элементом такого диалога, они становились точкой опоры для выхода за пределы сложившихся отношений и были продуктивными в решении сложных ситуаций. Внутренний диалог выводил человека к новым перспективам и создавал, одновременно, многомерную соотнесенность внутреннего мира. Нарастание сложности, по существу, происходило вокруг проблемных зон содержания памяти, поэтому можно сказать, что этот внутренний диалог и есть диалог с памятью, что позволяет нам увидеть некоторые аналогии с диалогом с текстом. И текст, наверное, наследовал эту способность человека фокусировать внимание на проблемах, осуществлять движение от одной критической области к другой, породив собственно критический метод как жанр всякого научно-исследовательского текста.

Подобный ментальный опыт вполне возможно, лежит в основе формирования внутренних зон интеллектуальной активности мозга, его оценочной способности, которая через ряд поколений закрепились в филогенезе, а у способных особей проявлялась в их онтогенезе, индивидуальной жизни. В общефилософском смысле можно говорить о постоянном усложнении целостного бытия, онтологическом развитии через умножение соотношений, о росте соотнесенностей, которые неочевидным образом расширяли потенции человека. И в этом случае перед каждым возникала проблема свободы, выбора своего вида активности вопрос, которая становилась вечным двигателем развития индивида, проявлялась в проблеме нахождении своего места в жизни, в стремлении к личному самоосуществлению.

Сегодня можно было бы сказать, что закрепление этих способов саморасширения в жизненной практике привело к возникновению нового параметра порядка – выявлению их внутренних закономерностей. Они, безусловно, себя часто обнаруживали, позволяя индивиду быстро «ужимать» информацию и процесс движения по ней. Возникли своеобразные «спрямления» петель обратной связи. Их внутренняя системность породила представление о причинно-следственных закономерностях, что так же позволило сделать следующий шаг. Сейчас мы эти этапы вытягиваем в последовательную цепочку, но в реальности они, возможно, проходили сетевым образом, одновременно, с разной степенью проявленности у разных индивидов. И возникали круги дурной бесконечности, когда обнаруживалась связь всего со всем, и прозрения о причинах и следствиях стремились воплотиться в новой форме. На каком-то этапе оказалось важным отнести к самому этому процессу не только в собственных мыслях, а публично, в речи.

История философии знает такие школы, которые стремились выводить выявлять способы работы и самого мышления, и с мышлением как с объектом. Эти философские школы начали систематически возникать и собирать вокруг себя учеников. И нетрудно заметить, что предметом их размышления были именно диалогические процессы, способы рассуждения. Однако мы ошибемся, если скажем, что ранние философы думали над этими вопросами как над предметом – в современном понимании этого понятия.

Думанье – было неизбежной формой, поскольку никаким другим образом это совершаться не могло. Но делали они все то же самое – посредством думанья строили отношение к тому, что в себе уже заметили как повторяющееся, а именно, отношение к инвариантным процессам рассуждения. И по мере возможности выводили это отношение во вне, закрепляя его в речи, делая его существование более реальным, точнее говоря, более публичным. Некий инвариант, логическое рассуждение становилось фактом особой реальности, закреплялось в риторических рассуждениях, диалогах с публикой.

Извлекаемый из себя интеллектуальный опыт работы человека способствовал закреплению данных соотношений в виде функционального образа не только у автора, но и у слушателей. Нередко извлечения из собственного опыта могли казаться абстракцией, нежизненными измышлениями, поэтому для поиска компромисса приходилось прибегать к различным риторическим приемам, переходить, как мы бы сегодня сказали, в режим презентации, т.е. подыскивать примеры, на которых показывать интеллектуальные процедуры выполнения отношений. Для многих подобная речевая работа становилась реальным обучением и правилам отношений, и системе оценок. Возможно, оно создавалось посредством резонанса, а человеком могло ощущаться как некоторое припоминание давно живущего внутри знания. Подобная феноменология могла быть вполне естественной, проявляя опору человека на филогенетический опыт развития, внутренний процесс расширения через дистанцирование. Но обнаружить его: выделить и к тому же поименовать, да еще и рассказать другим – сил хватало не у всякого. Здесь от человека требуется особая сосредоточенность и наблюдательность.

В принципе, можно сделать пошаговую схему усложнения сферы соотношений и тогда будет понятно, что происходило при каждом новом этапе расширения, понимания самого себя в контексте сложных коммуникативных систем, в сетевом пространстве мира. И в частности, можно выделить точки появления условий для рождения нового параметра порядка, в которых возникал резкий скачок в расширении системы отношений.

Когда речевой опыт стал устойчивой реальностью, выработалась способность закреплять собственное отношение к содержанию своих мыслей во вне через озвучивание, этот опыт стал областью публичного внимания и оценки. Произошло, можно сказать, бифуркационное расширение, которое вывело отношения в совершенно новый уровень существования. У человека возникло внешнее и внутреннее пространство: мыслительный процесс продолжал занимать свою нишу, а речевой процесс развивал свою: школы устного слова, как мы сказали бы сегодня, были совсем не чтецкими курсами, а способом извлечения смысла изнутри человека. Они имели вполне понятную цель – решать задачи по выявлению скрытых эзотерических смыслов процесса мышления. Возможно, только со временем, когда устные беседы стали обыденным делом, стал появляться интерес к внешнему окрашиванию речи, к работе на публику. И человек, понимавший строение своих мыслей, оценок, которые можно к ним применить, достигал успеха в общении с публикой. Озвучивание мыслей стало способом эффективной коммуникации, рождающим новые отношения, связи в социуме.

При становлении процесса устной коммуникации можно заметить возникновение и еще одного направления – записи того, что было услышано. Это совершенно другая форма воплощения имеющегося внутреннего знания, иная форма выведения соотношения во вне. С физиологической точки зрения здесь различия принципиальны – работают разные мышечные группы. Во время устного выведения отношений во вне, их речевого закрепления, работают мышцы языка. Во время записи речи, а значит, и фиксации «овнешнения» отношений, работают мышцы руки. Это может быть как правая, так и левая рука. По сравнению с речевыми формами существования сетевых коммуникаций, запись способна делать мысли о мыслях не просто публичными, но транслируемыми, передавать их новым поколениям.

Проведенный анализ показывает, что фиксация процесса, создающего отношения и соотношения, посредством устной и письменной форм, является сквозной дея-

тельной задачей человека, скрытым, порой даже от него самого, мотивом активности, субъектности. И поскольку эти внутренние коммуникации постоянно нарастают, процесс оказывается незавершающимся расширением, формирует постоянно открытую систему.¹⁷⁰

Эти тонкие коммуникативные связи, соотношения, построившие практику аудиального и визуального восприятия человека, заложив основы его личностного развития, через какое-то время исчезли из его поля зрения и опыта. Они – свернулись, Для человека более важным становился внешний мир с его ресурсами, стали формироваться объект и предмет исследования. Они символизировали и поддерживали становление текстового пространства, умение человека оперировать символами, отражать свои представления о живом мире в условных образах и связях. И конечно, большое значение здесь начинало играть то обстоятельство, что эти знания становились массовыми, приобретая особые свойства. Дело в том, что массовое сознание, по своей природе, отличается от индивидуального, поэтому оно и не способно выявить *нечто* как свое собственное состояние, что было вполне естественным для индивидуального мозга – сложноинтегрированной целостной системы. В результате в сознании учеников становились значимыми не собственные состояния, способности, склонности восприятия и понимания, а то, что утверждалось авторитетами, принималось за правильное. Именно в массовом сознании возникла целая система внешних ориентиров, по существу отвергающих внутренний опыт и переживания человека. Именно она становилась основой общих принципов восприятия мира, которая через письменный текст стала доминировать, а в культуре сложилось представление, что написанное пером – самая весомая истина. И что мир, изложенный в тексте, есть наиболее полная и ясная картина, открытая познавательными усилиями человека. А то, что существует за пределами текста, является произнесенным или только помысленным, может быть подвергнуто сомнению. Существенным, имеющим, как мы бы сказали сегодня, самый высокий рейтинг, становилось то, что воплотилось, обрело свою жизнь на бумаге.

Может быть, это будет слишком рискованным сравнением, но в бумаге, как в нейтральной пластичной форме, воплощаются многие ценности. Не только текст, фиксирующий систему сложных соотношений, посредством которых человек расширил во внешний мир свои потенции, но и, например, деньги, которые так же снимают в себе отношения, но только это отношения обмена, оборота товаров. При этом воплощенные в бумаге мысли становились рукописью, которая вступала в товарообмен, становилась инвариантом предметного мира. Отекстовленные мысли тяготели к обретению товарной стоимости, превращению, например, в виде книг, в антиквариат; и их ценность могла возрастать уже независимо от индивидуальных потенций давно почившего автора, но от отношений современных людей, сообщества. Воплощенные потенции человека могли существовать, как Тень из сказки Шварца, как опредмеченная форма, уже без него. Сам же человек продолжал развиваться, становясь все более интересным объектом для изучения.

Дисциплинарная замкнутость

Но, несмотря на все достоинства письменного воплощения, текстовых расширений, человек никак не укладывался в каноны понимания предметного мира. Его аутокоммуникации обретали все новые формы расширения, становились сетевым пространством, особенно с появлением Интернет-коммуникаций.

¹⁷⁰ Можно так же заметить, что функция говорения и писания изначально так же были разъединены. Тот, кто говорил, например, Сократ – ходил. Писали – его ученики. Они как бы улавливали слова, смыслы речи учителя и стремились их занести на бумагу. Они вместе с ним тоже ходили. Их общая мышечная активность создавала синхронизованное поле, но это были два принципиально разных типа расширения отношений. За пределами головы, индивидуального функционального органа человека, возникали устные и письменные способы закрепления и теперь уже самостоятельного расширения соотношений. Но эти процессы, по существу, оставались неосознаваемыми, неотрефлексированными. Возможно, потому, что проходили вне пределов отдельного мозга, отдельной головы.

Но, несмотря на это, то, что удавалось сказать про человека, помещалось в рамки какого-либо дисциплинарного знания и, естественно, отображало человека неполно. Он был пойман в ловушку предмета, а так же и в ловушку текста. Человек поневоле стал мозаичным и «отекстовленным».¹⁷¹ А осуществляемые им в жизни общение, коммуникации не отражались в научных знаниях, отбрасывались ради ясности критериев. Гуманитарное знание, существующее, по словам М.Бахтина,¹⁷² как знание именно посредством текстов, оказалось перед дилеммой – желание найти истинного человека и отразить его потребности в текстах оказывалось невыполнимым. Ведь реальный человек, особенно, если брать весь временной период его развития, жил в значительной мере в пространстве общения, коммуникаций, которые не входили в область знания как ясные, устойчивые научные критерии. И если рассматривать человека по временной шкале, то его письменные формы коммуникации, текстовое общение, в том числе и обмен научными идеями, составляют очень малую долю. Хотя, безусловно, для человеческого развития, культуры она имеет очень большое значение, являясь точкой бифуркации, стремительного расширения человеческих потенций.

Но и в этом случае, в научных текстах человек получил свою долю внимания только лишь на последнем этапе: философские рассуждения о нем дополнились многообразными антропологиями, так или иначе опирающимися на критерии уже существующих наук. Собственно целостный человек ускользал от исследователей, но они настойчиво пытались решить эту проблему,¹⁷³ изобрести соответствующий инструмент исследования. Обозначилось стремление к новой герменевтической культуре, представлению о процессе познания как об открытом и развивающем преобразовании отношений, о диалогическом типе коммуникаций, осуществляющемся во взаимодействии человека с культурой. Возможно предположить, что текст, как форма, возник лишь как первый, решающий описательные задачи, инструмент для исследования человека. Посредством его можно только создавать мозаичный образ человека, собирать, не упуская ничего нового, коллаж из знаний о нем. Как можно полагать, принципиально новые решения могут быть найдены в моделях, о которых говорилось уже и в текстовом пространстве – в моделях диалога, и именно, коммуникации, которая осуществляется в многообразных взаимоотношениях человека и мира.

Постнеклассическая научная модель исследования,¹⁷⁴ обладающая высокой чувствительностью научного дискурса к человеку,¹⁷⁵ актуализирует вопрос о поиске соответствующих критериев оценки, удерживающих этот интерактивный ценностный диалог. И, прежде всего практической областью применения таких критериев становится сама наука как институционализированная форма динамично расширяющегося диалога человека с природой. Наука сегодня является инструментом этого диалога, и

¹⁷¹ Можно говорить о своеобразном «линзовом» мышлении, при котором внимание фокусируется только на определенных формах связей, создающих собственно предметную область исследования: физику, химию, биологию и проч. области. Человека разделить на такие предметные области невозможно, не нарушив его целостности. Если вспомнить, что «мысль изреченная – есть ложь» (Гютчев), то, став текстом, она, тем более, не отражает исходной реальности, преобразуется. Человек расширяется посредством таких превращений, и ни одна из возникающих форм не может его опредметить. «Отекстовленный» человек, к сожалению, в тексте исчезает, что не позволяет получить о нем нужного знания, такого, как о других, выделенных предметных областях мира.

¹⁷² См.: М. М. Бахтин Проблема текста в лингвистике, филологии и других гуманитарных науках. Опыт философского анализа. – «Вопросы литературы» 1976, № 10.

¹⁷³ Фактически изучались возможности методологических оснований единой науке о человеке, к которой двигались как российские, так и зарубежные исследователи (И.Т.Фролов, Ф. Фромм), практически синхронно еще в XX веке работая над рядом актуальных тем. См.: В.Г.Борзенков. На пути к единой науке о человеке. // Многомерный образ человека. На пути к созданию единой науки о человеке. – М.: Прогресс-Традиция, 2007; Г.Белкина, С.Корсакова. Идея комплексного подхода к единой науке о человеке в трудах И.Т.Фролова. // Человек вчера и сегодня. Междисциплинарные исследования. – М.: ИФ РАН, 2008.

¹⁷⁴ В.С.Степин Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция. 2003

¹⁷⁵ В.Аршинов, М. Лайтман, Я. Свирский. Сфирот познания. – М.: Издательство ЛКИ, 2007.

чтобы давать «человекомерные» результаты, в системе ее критериев должен удерживаться такой фактор, как открытая саморазвивающаяся система – человек. Для науки это несет серьезные качественные изменения: она должна уже не «освобождаться» от субъективности, а найти нужное место и формы использования этого фактора в исследовательской деятельности. Соизмеряя с собой, как и раньше, исследуемый им мир, человек должен делать это уже осознанно, понимая, что формирует, создает свой личный интерактивный топос. По существу, он, будучи не только саморегулирующейся системой, но и саморазвивающейся шкалой,¹⁷⁶ является автором своего и соавтором общего мира. Символично появление современных научных концепций, утверждающих, что человек конструирует мир, хотя еще в начале двадцатого века эта мысль, поданная через идеалистические концепции солипсизма, признавалась глубоко антинаучной. Но в них речь шла не столько о действующем, сколько чувствующем человеке. И эта тотальная чувственность становилась единственным критерием оценки всего мира, а не только той его части, которая соотносима с чувствами конкретного человека, является его интерактивным топосом.

Наука, дополняемая таким ценностным фактором как человек, может в широко развитой междисциплинарной и трансдисциплинарной коммуникации создавать обогащающие межпредметные системы критериев. Можно заметить, что уже сегодня социальными и гуманитарными науками осваиваются системы понятий синергетики, выработанные в естественно-научной области знаний, трактующие об открытых аутопоэтических становящихся системах, фрактальных размерностях, режимах бифуркации.¹⁷⁷ Но при этом, надо заметить, корни этих подходов лежат в глубинном стремлении человека находиться с природой в согласованных, синергичных отношениях. Идея гармонии, постоянно воспроизводившаяся философской мыслью, возрождавшаяся в культуре, позволила воплотиться этому дискурсу в строго научной системе категорий, оказывающей сегодня обратное влияние на гуманитарное знание, а так же на человеческую жизнь. И это общая закономерность – культура всегда живет как открытая система, в которой происходит «оборот идей», их обогащение и проявление в самых различных формах.

Наука, являясь культурным феноменом, становится все более сложным, нелинейным и динамичным инструментом развития и деятельности человека. И посредством ее человек старается удержать возможность развития собственной перспективы: опираясь на «непредсказуемое» прошлое, он хочет быть обращенным в будущее. Однако, прогнозировать развитие такого мира, а точнее, взаимодействий *коммуникативной пары*, практически невозможно. Хотя для науки прогноз всегда являлся одной из важных целевых задач, а так же – критерием научности получаемого знания. Это значит, что без включения человека с расширяющейся степенью свободы в знание о развивающихся системах практически невозможно создать представление «о мире как таковом», наметить некую определенность. Современное будущее уже не может быть выстроено по-прежнему. Оно должно приобретать запас прочности через человекомерность создаваемых научных инструментов, гарантирующих безопасность получаемых результатов. В современных условиях интенсивного развития это чрезвычайно важно.

В целом ситуация выглядит так: являясь сложной системой, человек должен посредством не менее сложного инструмента - науки, строить гармоничные отношения с внешним миром. Но воспроизводить коммуникативную пару в системе нелинейных отношений, а тем более управлять ее развитием – задача, не имеющая определенных решений. В данном случае внимание надо переключать на человека, поскольку сам для себя он более прогнозируемая, хотя бы на аксиологическом уровне, система. Именно он в ценностном подходе к миру закладывает принципы будущего, основы его баланса

¹⁷⁶ Е.И.Ярославцева. Человек в контексте синергетики. // Философия науки. – Вып. 8: Синергетика человекомерной реальности. – М.: ИФ РАН, 2002. С. 263.

¹⁷⁷ Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. – М.: КомКнига, 2006.

и устойчивости. При развитии индивидуальности человека, силы его интеллекта мы наблюдаем предельно расширенное аутопоэтическое интерактивное пространство – топос – человека, которое практически всегда связано с принципиальной незавершаемостью диалога.

Формирующиеся сети Интернет делают практически очевидной эту сторону современной реальности – будущее принадлежит сети и растворяется в ней, если человек не изобретет возможности использовать ее не только как носитель информации, но как продуктивный инструмент. Сеть может обрести любые формы, делая незначимыми любые субстраты. Так текст, как и деньги, уже не требуют бумаги: их внетелесное, сетевое функционирование становится более эффективным. Динамичность оказывается ведущим фактором, тогда как воплощенность становится уже признаком антикварности, что, кстати, совсем не уменьшает, а, наоборот, увеличивает ценность предметного мира: она перестает быть частью рутинного повседневного существования, а уже несет в себе признаки праздника общения с прошлым.

Современный человек, пребывая в Интернете как в среде и стремясь посредством расширенного доступа к получению информации, изучить мир, с необходимостью должен научиться удерживать в зоне своего внимания собственную активность как потенцию исследуемого мира. Иными словами, он должен понимать, что вся информация буквально просеивается через его системы восприятия. И то, что он смог из вала информационных потоков удержать в себе, является, в определенной мере, его личным предпочтением. По существу, это всегда было известно: ведь лучше всего закрепляются знания, полученные на основе интереса. Но в методологическом отношении это считалось неважным, во всяком случае, не носило инструментального характера, а считалось лишь психологической основой познания. Сегодня, при избыточности информации, обнаруживается другой параметр порядка – человека. Он конструирует знание, которое становится соразмерным человеку именно тогда, когда включает его как некий внутренний критерий. Именно это очень важно для получения научного знания, выстраивания сложно прогнозируемых нелинейных перспектив.

Философия цифрового будущего, можно сказать, связана с непредсказуемостью, неоднозначностью получаемых результатов, по сути, с экспериментальностью. Развивающиеся открытые системы имеют всегда открытый результат. Для них жить будущим – это жить неизвестностью. Эксперимент, в своем первоначальном замысле, позволявший заглянуть сквозь пелену неизвестности в будущее, найти в нем точки опоры, научиться моделировать и получать нужный результат, сейчас обнаруживает свою иную сторону. Обычно, в области естественных наук, он развертывался для того, чтобы преодолеть стихийность природы. Но, по существу, становился ее проявлением, был инструментом приспособления человека, закреплял его опыт жизни в стихийном пространстве. Эксперимент для исследователя был своеобразной разведкой, сбором информации, чтобы не просто предсказывать гарантированные результаты, но и выстроить способы, этику сосуществования с непредсказуемым. Результат перестает уже быть сверхзадачей; ключевым вопросом становится то, каким образом этот результат создается, каким был путь, процесс движения к результату.

Не имея возможности протраивать будущее с такой же точностью, с которой он восстанавливал, опираясь на факты, прошлое, человек стремится быть согласованным, соблюдать законы синергии, не нарушать естественного хода событий. Расширять свои потенции наиболее успешным образом возможно, находясь не в столкновении, а в глубинном сопряжении с базовыми природными основами развития. Но осуществление этого сопряжения есть область постоянного экспериментирования. Процесс движения вперед, пошаговые, фактически инструментальные, процедуры, становятся ключевой особенностью деятельности человека для решения задач сбалансированного взаимодействия. По существу, это известные этические нормы, ставшие в жизни сетевого открытого мира еще более важными. Именно они характеризуют интерактивный топос

современного человека, позволяя сохранять в интенсивном процессе развития высшую ценность – свободу.

Тяжесть управления свободой. Особенно актуальным, открывающим новые философские аспекты, этот вопрос становится в мире современных цифровых технологий. Человек в сетевых коммуникациях, пользуясь современными компьютерными мультимедийными инструментами, обретает совершенно иную предметно-объектную сферу. Это сотворяемые им реальности дополняют существующее жизненное пространство и начинают конкурировать с ним по ценности, значимости для жизни человека. Человек может в этих виртуальных пространствах достаточно легко перемещаться, не затрачивая и доли тех усилий, которые ему требуются в реальном мире. И это, как кажется, облегчает ему жизнь. Но одновременно он получает максимальное расширение свободу и должен совершать выбор, который требует от человека, порой, значительных усилий для определения своих предпочтений.

Сетевое, созданное на цифровой основе пространство, как раньше было отмечено, безразлично, нейтрально по отношению к качественно-предметному миру. И тексты, и деньги, да и сам человек – суть отношения. И посредством своих усилий человек может создать ту или иную форму коммуникации, в которой будет обретать тот или иной формат жизни. Но это надо сделать самому, исходя не из внешних, а из внутренне заданных обстоятельств. В сетевых коммуникациях человек как бы максимальным образом приближается к себе, своим собственным потребностям, что испытывает трудности от такой непосредственной связи. Он не может дистанцироваться и понаблюдать за собой, и от этого нередко, неспособен сделать адекватный, приемлемый выбор.

То же самое и в системе управления. Казалось бы, самая легкая предметная сфера, мультимедийные объекты подчиняются исправлению, преобразованиям практически без затраты усилий. Но после решения первых простых задач обнаруживается, что управлять ими непросто. Инструмент слишком приближается к человеку. Сложность в управлении таким инструментом – в воздействии на самого себя. Когда человек действует в природе, во вне, он очень слабо вмешиваешься в свой собственный жизненный, как филогенетический, так и онтогенетический, процесс. Его усилия воплощаются в природном материале и становятся фактом культуры. Но в том случае, когда формируешь отношения, выбираешь предпочитаемую форму связи, изменяешь внешне-внутреннюю коммуникацию, свои фундаментальные соприкосновения с миром. Причем, выбираешь в очень интенсивном интерактивном режиме, не имея возможности вернуть все назад.

Человек фактически попадает в экспериментальный способ существования, а возможность исправиться существует только как возможность сделать новый, корректирующий выбор, который компенсирует недостатки, ошибки предшествующего. В этой ситуации человеку нужно быть супергибким, а так же уметь философски относиться к ситуации, поскольку сразу обнаруживается, что все эти метания – практика балансирования, необходимая каждому человеку. Если человек осмыслит эти обстоятельства как углубление своего диалога с миром, как тактику и стратегию, сложную технологию межконтинуальных отношений глобальной коммуникативной пары, то он сможет определиться. Он сможет найти точку опоры в безграничной сети развертывающегося диалога и формировать каждый раз новые цели. Важно так же заметить, что перед человеком возникает, сначала в виде возможности, которая затем превращается в необходимость, перспектива существования в разных пространствах: реальном и виртуальном. Человеку нужно осваивать или техники быстрого перехода из одного в другое, или способы параллельного наблюдения за тем и другим. В этом случае можно говорить о формировании способностей управления, которые требуют разработки новых технологий и приобретения новых навыков.

Интерактивный топос человека в пространстве сетевой коммуникации может оказаться одной из самых важных сфер развития, как для самого человека, так и для окружающего его мира. И эта реализация свободы зависит, как ни парадоксально, от

того, насколько успешно человек владеет своими собственными психофизиологическими способностями, умеет ставить задачи и достигать собственные цели. Интернет-среда в этом случае наиболее благоприятная сфера самореализации человека, имеющая самую высокую степень открытости и неопределенности перспектив. Именно в ней человек может воплощать свои потенции, вырабатывая у себя принципиально иной опыт познания и самоорганизации, опирающийся на стремление не к объективной истине, а к выработке опыта устойчивости отношений, укрепления ресурсной базы человека.

Способность поддерживать свою устойчивость и можно назвать способностью управления, основанную на построении коммуникаций, на использовании тех или иных факторов в открывающейся перспективе. Особую значимость в этом случае приобретает инструмент. И не только наука как наиболее системный инструмент, но и другие более мягкие модели компьютерных, мультимедийных инструментов. Например, для развития системы общения и коммуникации кроме электронной почты – традиционной для современного человека формы общения, существует еще множество сервисов, позволяющих осуществлять общение в текущем времени, здесь-и-сейчас. Резко сократились сроки получения обратной связи, повысилась интерактивность коммуникаций, создались условия для безотлагательного выяснения вопросов, если партнеры по коммуникации поддерживал эту идею.

Кроме интерактивности общения через соответствующие сервисы, в компьютерной мультимедийной, а так же Интернет-среде, возможно создание необходимых мультимедийных объектов. Причем, сегодня это могут быть уже не только объекты на плоскости, но и трехмерные, голограммные объекты, которыми также можно управлять. По сравнению со всем ранее существовавшим предметно-объектным миром, компьютерные объекты могут без проблем воспроизводиться и требуют для своего сохранения только цифровых сред, не занимая практически никакой площади. Объектный мир минимизируется, а возможностями обладает гораздо большими, как с точки зрения информативности, так и управляемости.

В сложной системе управления процессом порождения объектов (и надо помнить, что это коммуникация, процесс), человек востребован несколько иным образом. Он осознает, например, не только текстовое построение, которое переносит смысл, но и динамику как объект и воспроизводит ее посредством имеющихся механизмов тактильной и аудио-визуальной памяти. В этом процессе включены другие зоны мозга и, как мы знаем, активируются иные механизмы сложения образа. В данном случае, это область психологии, которая может более конкретно сказать, какие области мозга больше всего участвуют в решении эвристических проблем, если изменяются механизмы (инструменты) усвоения материала. В этом случае мы видим область проблем, которая связана с изучением комплексной включенности человека в инструментальное действие.

Такая комплексная включенность обозначает, что в рамках компьютерных систем расширенные возможности могут приобрести все функциональные органы человека. Так мы хорошо знаем о визуальных, аудиальных, а так же тактильных системах расширения восприятия и коммуникации, которые создают динамичную нагрузку на человека, сложнопрогнозируемые перспективы. Такие нагрузки могут повлечь за собой риски развития, но одновременно, в динамических нагрузках происходит более высокий процесс интеграции включенных в деятельность зон возбуждения мозгового: это и визуальные, и аудиальные, и тактильные центры. И в этом случае мы можем говорить, что инструменты изготовления предмета (объекта) позволяют проявиться индивиду во всех его формах развитости. И, соответственно, с помощью инструментов, позволяющих создать объекты, проявлять свои психофизиологические возможности и, управляя ими, развивать себя. Таким образом, человек превращается во все более сложную систему, которая требует все более сложных навыков саморегуляции. Фактически индивид превращается в систему, которая предъявляет новый уровень сложности и требует

изменения в системе координации, чем постоянно выводит человека к более сложным задачам по самоуправлению.

И в тесной связи с реализацией этих вопросов происходит процесс образования, который включает в себя несколько динамичных параметров, является, и по существу, экспериментальным, не имеющим предварительных ответов. Надо заметить, что только при росте нагрузок на учащегося проявилась такая проблема, как избыточная, а точнее, несбалансированная загруженность каналов восприятия учащихся, вынуждавшее многих уклоняться от занятий, утомлявшихся слушать – воспринимать ушами – устную информацию. Стало понятно, что познавательный процесс – сложный коммуникативный акт, требующий согласованных взаимодействий многих сенсорных зон. И успешность трансляции больших объемов информации будет тем выше, чем оптимизированнее будут формы передачи информации. Процессуальность, коммуникативность, вышедшая наружу и отделенная от человека, сейчас с человеком снова соединяется, показывая его творческое начало в полном своем свободном проявлении. При этом человеку надо уметь (учиться) отслеживать этот динамичный путь изготовления своего объекта, предмета, используя динамичность как собственное свойство инструментального исполнения объекта. В каком-то смысле, это выявление собственной динамики через используемый инструмент.

По существу мы видим очень интересный процесс аутокоммуникации, который показывает глубокое соприкосновение инструментальной базы и природных потенций человека, существующих в сфере развития современных Интернет-сетей, мультимедийных компьютерных технологий. И их взаимопроникновение становится все более серьезным, перспективы связываются с развитием нанотехнологий,¹⁷⁸ когда человек не будет иметь специальных инструментов, а ограничится одним, контролирующим все системы, чипом.

Уже сегодня такие формы контроля можно осуществлять различным образом. Особое внимание надо обратить на рождающиеся мультимедийные инструменты, которые серьезно расширяют традиционные формы обучения. В современном образовательном пространстве можно строить работу с различными категориями учащихся, как с ограниченными возможностями здоровья, так и с талантливыми и особо развитыми детьми. Важно, что это могут быть как массовые аудитории, так и индивидуальные ее представители в дистанционных формах обучения, которые в своем социальном аспекте составляют единую аудиторию.

Познавательные соотношения и интерактивный топос человека

Погружение в мир. Познание мира начинается с вопрошания. Человек стремится ответить на вопрос «ЧТО» перед ним? Он пытается понять обнаруженную целостность и зафиксировать ее, дав ей ИМЯ. Затем он настойчиво стремится проникнуть внутрь, понять ее суть. Фактически он обретает предмет и начинает его исследовать.

Путь познания мира через предмет и передача этого опыта новым поколениям стали всеобщими, явив определенную закономерность развития и исторически совершенствующимися модели. Они всегда были значимы. Теперь же для современного культурного развития они стали ключевыми, требующими внимательного рассмотрения новых аспектов и особенностей пути обретения человеком знаний.

¹⁷⁸ Нанотехнологии проявят себя в том, что человек станет познавать не внешний мир инструментом-зондом, а уже внутренний мир, внедряющимся в него самого инструментом. См.: Серию статей по проблемам нанотехнологий.//Философские науки. Нам 50! – Москва, Гуманитарий, № 1, 2008

Обретение предмета придает уверенность, устойчивость, важную для психологического становления человека. Например, в древних племенах люди начинали осознавать себя через обретение вещей: они воплощались в вещи, через предмет обозначали и тем самым дистанцировали от себя определенные качества. Предмет, вещь были своеобразным зеркалом и со временем стали играть роль символов.^{iii 179} Одновременно с сущностной стороной выявлялась сила предмета, человек пытался ответить на вопрос «КАК» существует предмет? Вопросы ЧТО и КАК существует в мире – предельные вопросы бытия, до сих пор не имеющие однозначного ответа. И именно этим они продвигают вперед процесс познания, стимулируют появление новых подходов, методологий исследования и передачи знаний – образования.

Человек существует фактически в том виде, в котором он способен удерживать природу и себя в своем сознании. Теперь понятно, что он – сложнейшая система, которая может быть описана не столько в параметрах предметности, сколько как сеть. Она одновременно и «ЧТО», и «КАК». Причем важно, чтобы эти параметры уравнивались, создавали своеобразный – асимметричный – баланс. Это один из ключевых признаков целостной саморазвивающейся системы.^{iv180}

Для человека точкой опоры в познании является, конечно, «ЧТО» – предмет, в котором удерживаются устойчивые соотношения; но потенции развития содержатся в «КАК», где все проблематично и неустойчиво. Это две стороны одной медали и невозможно сказать, что является первичным, а что вторичным. Вероятно, и сам этот вопрос есть чисто методологический прием, необходимый для начала анализа, исследования и, в то же время, возможный в имеющейся системе представлений. Однако и тяготение к «ЧТО» показывает природную особенность возникновения рефлексии – она выделяет именно устойчивые соотношения, может опираться на них как на явленную предметность, именно с ними выстраивая новые связи.

Человек стремится понять себя, как и мир, в наиболее близких параметрах порядка, опирающихся на визуальные и тактильные свойства восприятия – параметрах предмета, выявляя и собственные топологические свойства, объемы и их соотношения. Однако всякий раз он сталкивается со сложностью, которую успешно преодолевал в познании внешнего континуума, но при осознании себя преодолеть не может: ему трудно себя уловить, удержать свою полноту проявлений и состояний. Дело не в том, что их нет, а в том, что рефлексия над собой, особенно сложная рефлексия, тут же изменяет его прежнее состояние. Человек постоянно теряет свою только что установленную, состоявшуюся качественную предметность. Он практически непрерывно существует в параметрах «КАК», представляет собой постоянно усложняющуюся сеть.

Соотнесенности. Человек принципиально сложносоотнесенная система. Он и живет, постоянно обращаясь вовне для поиска новых соотнесений, для поддержания диалога, организации и воспроизводства расширенных коммуникаций. Человек вопрошает, мысленно и вслух, и уже этим он выходит за свои границы; он ждет ответа, улавливает его, прислушиваясь, создает его форму в своем сознании. Своими усилиями звучания и слухового восприятия он порождает обратную связь, наполняя ее в моменте встречи расширяющимися смыслами. Из этого, возможно, и возникает философия как сфера рефлексии своих связей с миром и себя в нем (особая интуитивно улавливаемая коммуникация).

По существу происходит межконтинуальная коммуникация человека и мира в форме сетевого интерактивного взаимодействия. Человек как целостность запрашивает мир о его свойствах, выделяя в нем как в иной целостности определенные качества. Переключаясь с миром, он проясняет и его, и себя, создавая сети краткоживущих и долгоживущих – устойчивых и неустойчивых – соотношений. Возникает своеобразный интерактивный топос («пояс»), где соотносящиеся компоненты постоянно переопределя-

¹⁷⁹ Чеснов Я.В. Лекции по исторической этнологии. Лекция 10. Архетипы вещей. – М.: Гардарики, 1998.

¹⁸⁰ См.: Ершова Г.Г. Асимметрия зеркального мира. – М.: РГГУ, 2003.

ют друг друга, выявляя доминирующие тенденции коммуникации. Многообразное «КАК», пронизывая и соединяя собой единичную и всеобщую целостности, лишь в малой мере становится содержанием сознания человека, большей частью оставаясь миром неиспользованных возможностей. Но зато человек постоянно имеет выбор, а, следовательно, фатально свободен от каких-либо предустановленностей и жестких предметных закреплённостей, «ЧТО»-существований.

Кроме предметности как устойчивой формы внутренних связей можно заметить более пластичную по своим качествам целостность – соотношение. По существу, что и с чем соотносится – неважно. Важно, что оно – соотносится. Это динамичное по своей потенции явление. Соотношение должно мыслиться как некий функциональный модуль, неразложимое без потери качества целое, воспринимаемое как предмет. Здесь внимание удерживается не на предметах, завершённых в своей целостности, но на потенциальности их нахождения вместе, на скрывающейся в их связи незавершённости, а именно, на – соотношениях. Последние являют собой феномен внутренней активности - интерактивности, бесконечно углубляющейся, развёртывающейся открытости соприкоснувшихся, встретившихся систем. Соотнесение – суть процессов творчества, поля креативности.

Методологический принцип. Предметность «ЧТО» пронизана сетями «КАК» и они, по существу, являются двумя сторонами одной медали. Первую сторону – предмет, человек выделяет как наиболее простую; вторую – осиливает позже, когда его мозг, нервные реакции, как и само сознание, дифференцируются и он обретает способность не только воспринимать сложность, но и работать с ней.

Межконтинуальная коммуникация человека и мира развёртывается интерактивным потоком как сетевое взаимодействие. Самого человека можно понять как интерактивный топос (ЧТО), который существует посредством динамичных связей (КАК). Все взаимодействия можно изучать и описывать, основываясь на принципе соотносимости. Соотношение как процесс постоянно возрастает в своей динамике и разнообразии, неизбежно порождая проблемы трансляции жизненного опыта новым поколениям. Данные обстоятельства, по существу, являются содержанием проблемы образования, дают жизнь многообразным моделям обучения в области различных видов практики и знаний. При этом всегда встает проблема истинности получаемых знаний, т.е. всегда остается открытым вопрос, насколько эффективно было вопрошание.

Но, тем не менее, именно с этого – с возникновения соотношения все и начинается: интерес человека, его собственная активность заставляют внешний мир откликаться. Он является импульсом коммуникаций, источником порождения новых контекстов древнего мира, в рамках которого затем обнаруживает поле своих интересов. Поначалу это поле незначительно, но постепенно оно осваивается более фундаментально, индивид становится знающим и направляющим развитие. Это бесконечный кольцевой процесс расширения познающего и практикующего индивида,

Обучение как воздействие на индивида можно понять как процесс оптимизации усвоения поколенческого опыта, экономящий ресурсы человека, сохраняющий его устойчивость. Ключевым моментом в современном образовании становится методология, позволяющая оптимальным образом взять материал. Достаточно высоко ценится способность интегрировать в собственный опыт знание максимально гибким, естественным образом. Практику образования можно приблизить к многофакторному сетевому процессу, поняв его в целом через изучение различных форм взаимодействия таких континуальных сред, как человек и природа. И в этом случае собственно процесс, «КАК» может стать предметом особого внимания: не только изучения, но и воспроизведения. Воспроизведения соотносённости. Образование может оказаться системой не просто познания как раскрытия предметных тайн окружающего мира, но воспроизведения многостороннего процесса коммуникации с ним для достижения особых целей, которые, по существу, определяются образовательными задачами, а именно, стремле-

нием к более эффективному и интенсивному освоению ресурсов окружающего мира, расширению перспектив.

Современные процессы развития заставляют так же думать не только об освоении, но и создании ресурсной базы, воспроизведения основ развития. Предметное мышление, выделение в окружающем мире «ЧТО», позволяет человеку только одним образом проявить свою активность: разрушить вещественную целостность и использовать те природные соотношения, которые в ней свернуты, составляют ее потенцию. Соотношения другого рода, не дающиеся в тактильных ощущениях, но больше существующие как состояния, в форме процесса, «КАК», осваиваются стихийно, бессистемно. Хотя именно они могут быть более эффективными за счет своей пластичности. Их устойчивость к внешнему давлению выражается в том, что оно воспринимается как активность и может быть превращено в новое соотношение. Это более продуктивная, чем разрушение, ситуация, позволяющая создавать новые ресурсные формы. Многообразие новых со-отношений и есть сам по себе расширяющийся ресурс. Важно научиться его созданию и сделать это предметом обучения.

При этом очень важно учесть исходные ресурсные возможности познающего индивида. Он способен усвоить из окружающего мира только то, что затем может освоить. Это похоже на взаимопроникновение двух сложных систем. Внешний мир должен быть человеку посилен. Остальное – за пределами его актуальных возможностей: он в этом случае не имеет допуска к своим потенциям и не может создавать реальные коммуникации, хотя вполне способен на ментальном уровне строить в виде прогнозов фантастические миры. Это нередко создает новое ресурсное поле, дарит состояние вдохновения.

Человек всегда стремится преодолеть границы, как только их почувствует.¹⁸¹ И не столько границы мира, сколько свои собственные, расширяя области своего интереса. Он с миром соотносен и постоянно, даже при минимуме ресурсов, поддерживает эту коммуникацию, воспроизводит это состояние. Он стихийно осваивает практику соотношений, выделяя такие, которые для него более благоприятны. Нередко он отказывается от овеществленных ценностей, во имя обладания духовными, во имя внутренней гармонии. Из двух состояний материальное не всегда более привлекательно, чем нравственно-психологическое. Но еще лучше, если эти состояния дополняют друг друга.

В любом случае человек хочет от мира новых сил, чтобы затем продвинуться еще дальше, расширить свое присутствие. И так до бесконечности. Культурное пространство, созданное человеком посредством этих расширений, делает коммуникацию с окружающим миром задачей номер один. Актуальность данного вопроса полностью выявляется на экологических проблемах, показывающих риски развития. Это говорит о том, что построению отношений человека с внешним миром, продуктивности процесса коммуникации следует специально обучаться. И не в рамках какой-то отдельной науки, залатывая дыры в атмосфере и исправляя ошибки в эксплуатации природных ресурсов, огрехи в планировании, а принципиально усложняя миропонимание, восприятие своей ответственности.

Этические нормы в построении отношений с окружающим миром, со средой обнаруживают свою ключевую роль. По существу – это принципы создания соотношений, следование мере, соразмерению используемых сил, что является главным результатом взаимодействия, постоянной практикой многообразного коммуникативного процесса. При этом важно, чтобы таким нормативным опытом обладал каждый человек. Каждый человек в своем онтогенезе воспроизводит все большее число взаимосвязей с внешним миром. Он должен все глубже осознавать свойства внешнего континуума,

¹⁸¹ Маклюен Г. М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. *Understanding media.* – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.

чтобы быть адекватным как собственной, так и европейской культуре, доминантой которой является развитие и становление личности.

Современная культура увеличивает интенсивность познавательных и образовательных нагрузок. Мир изменяется, но арена изменений – человек, личность, которая стоит не просто перед возможностью выбора направлений своего развития, но перед необходимостью этого, что сопряжено с собственной ответственностью за получаемые результаты. Напряженность выбора в интенсивном потоке информации требует от человека, стремящегося сохранить свою целостность, высокого уровня гибкости, стремительной внутренней согласованности. Человеку необходимо иметь адекватные инструменты познания, позволяющие не просто набирать много информации, но гибко вписываться в структуру изменяющегося мира.

В процессе обучения человек должен через конкретные знания овладевать опытом особого взаимодействия: не точечного отклика на катастрофические события, когда отсутствие такового может сделать пребывание человека фактом прошлого, а постоянного поддержания связи по многим параметрам развития. Это можно назвать **сетевым взаимодействием**, воспроизводящим натуральное взаимодействие развития, характерное для природных этапов филогенеза.

В своем предельном смысле это – осознаваемое воспроизведение в онтогенезе опыта, накопленного человеком в филогенезе, раскрытие и освоение соответствующих инструментальных возможностей. В частности, вполне доступно обучение через освоение естественного процесса проникновения человека в природу («КАК»), построение рассмотренных ранее соотношений как развертывание фрактала, в котором можно обнаружить точки опоры, где сотворяется предмет познания, «ЧТО».

Возрастание интенсивности нагрузок показывает системное ускорение взаимодействия, очевидную интерактивность, возникающую в межконтинентальном взаимодействии в филогенезе. Происходит ускорение роста сетей, которые сотворяет человек, включающийся в них как самодостаточная творческая целостность. На начальном этапе развития человек встречается с **биофилогенезом**, природным естеством; затем он сталкивается с культурными явлениями, делом рук своих – «**армогенезом**»; на современном этапе, можно сказать, что он уже взаимодействует с результатами развившегося сознания человека – **ментогенезом**. Задача современного образования и воспитания – **удержание меры**, соразмерности в этом интенсивно изменяющемся взаимодействии.

Иными словами, современному человеку необходимо развить способности и овладеть опытом освоения системного, целостного, внутренне интегрированного знания. Это было бы наиболее органичным и соразмерным познавательным процессом. Особенно в том случае, если применяются методы, учитывающие нелинейность этих взаимосвязей, применяются **сетевые инструменты** познания. Они, относясь к классу интеллектуальных моделей, отличаются более мягкой и гибкой способностью отражения, преобразования познаваемого объекта, например, через синхронизацию, прогностику, обратную связь, включая в одновременное взаимодействие большее количество факторов, учитывая больший диапазон событий.

Однако освоение новых подходов, использование новых инструментов познания, проникновения в мир выявляет еще одно обстоятельство – ресурсные возможности человека, каждого конкретного индивида.

Ресурсы и риски развития. Наиболее острая проблема образования в том, что интенсификация познания может не развить, а истощить личность. Ведь современный человек за одну свою жизнь должен узнать столько, сколько в иное время люди узнавали за несколько поколений. Интенсивность смены знаний это не просто интенсивное пополнение информационной базы – это мировоззренческие перестройки и соответствующие им формы деятельности, поведения, жизни. Тем более, что объектом познания для человека становится не только внешний мир, но и он сам.

Современный Человек дошел до такого этапа осознания окружающей природы, когда стало понятно, что весь мир соотносим с ним. И не с неким среднестатистическим активно действующим человеком, но с каждым отдельным индивидом в текущий момент времени «здесь и сейчас». Однако свою собственную природу он не может познавать через достаточно формальный механизм причинно-следственных объектно-субъектных отношений. Возникает необходимость использовать больший диапазон оценок, более пластичное понимание мира через многообразные соотношения, в которых естественным образом занимает свое место самосовершенствующийся человек. Здесь и могут сыграть свою роль сетевой подход, сетевые инструменты. В поле зрения человека попадает не только окружающий мир, но и он сам. Сетевой принцип познания человек научается применять и к себе. И если мир от человека достаточно дистанцирован, он может изучать его как некоторое устойчивое системное явление, то приближение к своему собственному динамичному состоянию «здесь и сейчас» устойчивой познавательной картины дать не может. Предмет познания в его живом состоянии становится иным. Чтобы удержать его в сознании в таком состоянии, человеку нужно измениться самому, а на это необходимы ресурсы, способные обеспечить его собственную системную перестройку. Точнее говоря, постоянную подстройку, поскольку процесс бесконечного приближения будет требовать столь же бесконечного самоизменения.

Как можно полагать, ресурсы, инвестируемые человеком в образование, собственные силы, уходят именно на это – на постоянное усложнение, подстройку, избирательное изменение приемов для удержания в сознании все более сложного мира.

Стремление человека обрести новые знания и обогатиться ресурсами мира привело к появлению культуры человека вообще,^v а так же нового культурного расширения – компьютерных систем. Они, как и следовало ожидать, обострили кризис: объем сохраняемой информации быстро стал избыточен, но не послужил тем знанием, которое вписывает человека в мир. Введение компьютеров в систему современного образования проблематизирует процесс обучения: необходимо понять, есть ли у машин принципиальная возможность усилить те функции, которые позволяют человеку познавать мир через свое естественное стремление вслушиваться, всматриваться, вчувствоваться – впитываться, проникать материю.

Конечно, компьютерные системы позволяют человеку увеличить свои визуальные, аудиальные и прочие возможности, превращаясь в познавательный инструмент. Но может ли человек так же эффективно их использовать? Нужно, чтобы его действия были соразмерны его ресурсным возможностям, человек продолжал оставаться сбалансированным как целостность. Излишние, избыточные возможности пользы, как правило, не приносят. Они или останутся нереализованными (в лучшем случае), или будут разрушать саму целостность, требуя от нее затрат ресурсов на свое освоение. Это безусловный риск. Для работы с компьютерными системами и включения их в образовательный процесс следует понять, какие функции должны выполнять компьютерные системы при человеке.

Образовательный процесс, в связи с этим, в перспективе становится все более усложненным и, возможно, следует говорить о совершенно иных типах обучения, способах направляемого освоения опыта, таких, которые будут востребованы каждым отдельным индивидам.

Человек как «сотворяющий» субъект остается центральной фигурой, определяющей собственный познавательный процесс и становление самостоятельности. При этом он вынужден постоянно учиться и уметь отвечать за свою собственную устойчивость и обогащение ресурсами. Только тогда он станет проявлять свою самостоятельность как адекватный общим процессам культурного развития саморазвивающийся субъект.

Коммуникативно-синергетическая подход как методология исследования человека.

В современной науке, опирающейся на определенные методы исследования, происходят динамичные трансформации, поскольку в область ее внимания все более серьезным образом включается человек. Расширение системы антропологического знания ведет к качественным изменениям в области инструментария научного исследования и требует постановки и разрешения методологических вопросов в области общей динамики исследовательского процесса, а так же самого поля исследования. Особенность этих вопросов состоит в том, что в область нашего внимания включаются не только меняющиеся инструменты, которые должны быть адекватны исследуемым объектам, содержащимся в знании, вырабатываемом человеком, но и сам исследователь, использующий эти инструменты. Последовательное представление возникающих связей и соотношений дает возможность удерживать картину в целом.¹⁸²

Расширяющийся таким образом круг внимания можно назвать основным признаком современного постнеклассического знания, становящегося человекомерным, включающего человека в контекст науки не только в качестве объекта, что уже давно и активно происходит в гуманитарном знании, но и в качестве особого параметра динамичных изменений как инструментов исследования, так и области исследования. Последнее принципиально отличает современные подходы, основанные на синергетических принципах понимания сложных систем,¹⁸³ от классических решений, в которых объект исследования должен был выступить в «чистом», объективном измерении, вне какой-либо связи с человеком. Практические следствия этого методологического подхода состояли в том, что получаемые результаты так же отторгали человека, были, по условиям решения задачи, не соразмерны его потребностям.

Современные исследовательские модели должны перейти эту черту, включив в себя человека как параметр порядка, становясь более продуктивным исследовательским инструментом, способным выстраивать перспективу, соразмерную динамично изменяющемуся человеку. Опыт, который наработан в культуре, может лишь отчасти ориентировать в этом вопросе, поскольку это итог длительных и, порой, мучительных трансформаций объектов, их «притирок» к человеку, произошедших вопреки научной установке. В этом опыте, скорее всего, будет работать аттрактор – тяготение – прошлого, а не будущего, несмотря на то, что ученый работает, чтобы с помощью научных знаний выстраивать перспективу. Методологические решения на основе коммуникативно-синергетического подхода, включающие в себя человека, позволяют работать с принципиально открытой в своих изменениях системой, моделируя не результат, а только точки роста, изменений исследуемой области, в которых человек находит себе опору, черпает ресурсы развития.

¹⁸² Эффективность решения методологических вопросов нередко связана с возможностью сформировать общее, доступное для обсуждения, видение ситуации. Оно фокусирует внимание на соответствующих предметных областях, позволяя абстрагироваться от возможных многообразных вариантов конкретно-дисциплинарного прочтения, выйти в междисциплинарный, а в каком-то смысле, и трансдисциплинарный, дискурс. Общая картина обсуждаемых соотношений представлена на рисунках 1 и 2, данных в тексте ниже.

¹⁸³ См.: Синергетическая парадигма. Синергетика образования. – М.: Прогресс-Традиция. 2007; Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. – М.: Прогресс-Традиция. 2004; Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. – М.: Прогресс-Традиция. 2003, а так же В.Аршинов, М. Лайтман, Я. Свирский. Сфирот познания. – М.: Издательство ЛКИ, 2007; Е.Н Князева, С.П. Курдюмов Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. – М.: КомКнига, 2006; Е.И.Ярославцева. Человек в контексте синергетики. // Философия науки. – Вып. 8: Синергетика человекомерной реальности. – М.: ИФ РАН, 2002. С. 263.

Для общего представления изменений, происходивших в науке, можно предложить следующую модель развития научного знания (рис.1), на которой последовательно (цифрами) помечены этапы познавательного продвижения:

В познавательном процессе мира всегда участвует человек-исследователь. Но именно он на начальном этапе стремился вынести себя за скобки исследуемого мира. Точнее говоря, он себя не выделял как самостоятельно действующую, значащую персону. Человек себя не видел, был в своеобразной зоне интеллектуального «слепого пятна»: для себя, да и для других, ничего не значил. Будучи фактически точкой отсчета в построении картины мира и познающем преобразовании собственной среды обитания, он парадоксальным образом сводил себя к нулю (0), не замечал своих усилий, и, по всей видимости, не мог их учитывать в полной мере. Можно говорить, что на доисторическом этапе развития человека существовало синкретическое, целостное представление о мире, выделявшее только включенность людей во взаимодействие божественных сил природы, вовлеченных в единый циклический процесс преобразований. В этом мировоззрении перед человеком разворачивался театр жизни и для каждого, как для зрителя, это видение было доступно и становилось объединяющим.

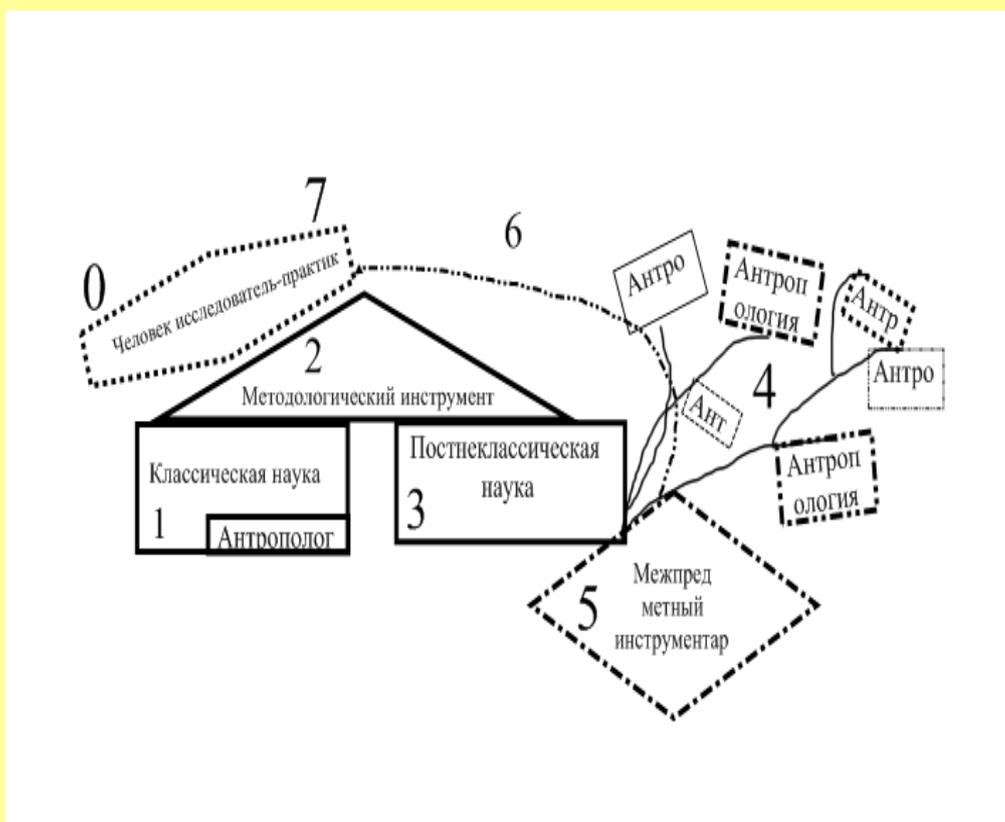


Рис 1. Модель развития научного знания

Однако в такой системе мировосприятия человек не видел себя самостоятельным. Точнее говоря, он еще не воспринимал себя владельцем ресурсов природы, а тем более, своих собственных ресурсов. Когда же он перешел грань исходно целостного, согласованного сосуществования с многоликим миром природы, начал утверждать свою личность и активно преобразовывать среду, произошло естественное самовытеснение. Исследование природы требовало от человека посвящения всех своих сил открытию тайн внешнего мира, подвига самоотречения во имя познания истины. В результате собственная жизнь, внутренние процессы развития человека, стали проблемой, далекой от науки, понимались как сфера духовной жизни, в которой считалась компетентной только церковь. На познание своих собственных состояний у человека не было ни навыка, ни умения – того, что сегодня дает психология. Человек науке – посторонний, отчужден от собственных результатов. Это отчетливо видно по классиче-

ской науке (1), которая стремилась отделиться от субъектных особенностей человека, вынося их на периферию своего знания о мире.

Разгадывая сущность мира, природы, космоса, выявляя его предметность («ЧТО»), человек соответствующим образом относился и к инструментальной сфере (2), имеющей, безусловно, методологический характер: изобретенные идеи, гипотезы, технические находки объективировались. Естественно-научное знание, например, в своей экспериментальной фазе стремилось свести к нулю все ошибки, связанные с присутствием человека. Но, тем не менее, постепенно (на протяжении столетий) научная теория становится более гибкой: сначала допускает человека в мир в качестве наблюдателя, затем признает фактор соотнесенности, углубляясь в изучение динамических характеристик мира. Это расширяет методологический инструментарий (2), создавая постнеклассический тип научного знания, в котором акцент переносится на процессуальность («КАК»), самоорганизацию становящихся сложных системных объектов.¹⁸⁴

Современная, постнеклассическая наука (3), осознав присутствие человека и поняв мир как человекомерную коммуникативную реальность, стремительно начала расширяться. Антропология стала точкой роста науки: все проблемные сферы исследований, каким-либо образом соотносящиеся с человеком, стали рассматриваться в соответствующей области знания и именовать себя антропологией. Можно сказать, что сформировалось предметно-антропологическое древо (4), которое дает все новые ростки,¹⁸⁵ показывая активный процесс самоорганизации науки и обновления ею своих собственных методологических оснований

В связи со стремительным расширением поля научного знания, которое по-разному представляет образ включенного в практико-познавательную, научную коммуникацию человека, все более актуальным становится вопрос о его целостности. Возникает острая потребность в межпредметных и даже – транспредметных, способах исследования человека. По существу, речь идет о коммуникативно-когнитивном инструментарии (5), о чем уже давно говорят и пишут современные исследователи.¹⁸⁶ Однако, он должен быть производным не от совокупности других, уже существующих инструментов, имеющих свои дисциплинарные границы применения, а от человека как сложной системы.

Динамичный целостный человек требует адекватных инструментов исследования мира, соотносимых не только с внешними явлениями мира, но так же и с его собственной природой, внутренними потребностями развития. Инструмент становится посредником в связях между континуумами: миром и человеком. Свое же максимальное значение научный инструментарий приобретает при решении задач, связанных с разработкой и обоснованием перспектив развития. Поэтому во всей совокупности антропологий будет иметь значение не их количество и не их иерархия, а процессуальная, коммуникативная составляющая. Будущее будет определяться инструментом, позволяю-

¹⁸⁴ Можно заметить, что системный объект требует именно процессуального подхода. Без него описываемые системы становятся просто громоздкими построениями, которые могут изобразить глобальность объекта, выполняя функцию объяснения, но не могут стать инструментом исследования, поскольку не дают адекватного представления о его динамике.

¹⁸⁵ См., например, книги: Федоров Ю.М. Сумма антропологии. Расширяющаяся вселенная абсолюта. Кн. 1. – Новосибирск, ВО НАУКА, 1995; Спектр антропологических учений. – М.: ИФ РАН, 2006; Человек вчера и сегодня. Междисциплинарные исследования. – М.: ИФ РАН, 2008.

¹⁸⁶ См., например: Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. С. 163-192; Астафьева О.Н. Синергетический дискурс современных информационно-коммуникативных процессов. // Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного знания. М.: Прогресс-Традиция, 2004. С. 419-443; Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. Синергетика в гуманитарных науках. – М.: Издательство ЛКИ, 2007. С. 162-192. К.Х.Делокаров. Синергетика и динамика базовых смыслов. // Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного знания. М.: Прогресс-Традиция, 2004. С. 88-106; Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000

щим выявить, каким образом в принципиально открытой системе возникает связь, пересечение нескольких тенденций развития, рождается точка роста.

В постнеклассической науке доминирующими становятся коммуникативные, синергийные потенции взаимодействующих аутопоэтических систем. Их сегодня можно выделить отдельную ветвь (6) в пополняющемся антропологическом знании, которая может активно развиваться, используя модели синергетического описания мира. Именно с их помощью можно сделать решительный шаг в сторону человека, сохранив целостным не только его образ, но и образ мира, содержащего в себе как собственную потенцию познающего окружающую реальность индивида (7).

Синергетический подход позволяет рассматривать человека, не лишая его динамичности и самопреобразования, сохраняя в нем постоянную способность свободного выбора и обновления перспектив развития. В конечном счете, можно сказать, что человек и природа представляют собой «коммуникативную пару» (рис. 2), систему взаимодействия, которая обогащает не только человека, но и природный континуум. Эта межконтинуальная коммуникация имеет онтологический статус.¹⁸⁷ Ее важно осознать именно как онтологию, а не только как познавательный процесс, понимать как постоянно действующее и развивающееся соотношение,¹⁸⁸ сеть нелинейных взаимосвязей и, осуществляющихся с разной степенью успешности, согласований.

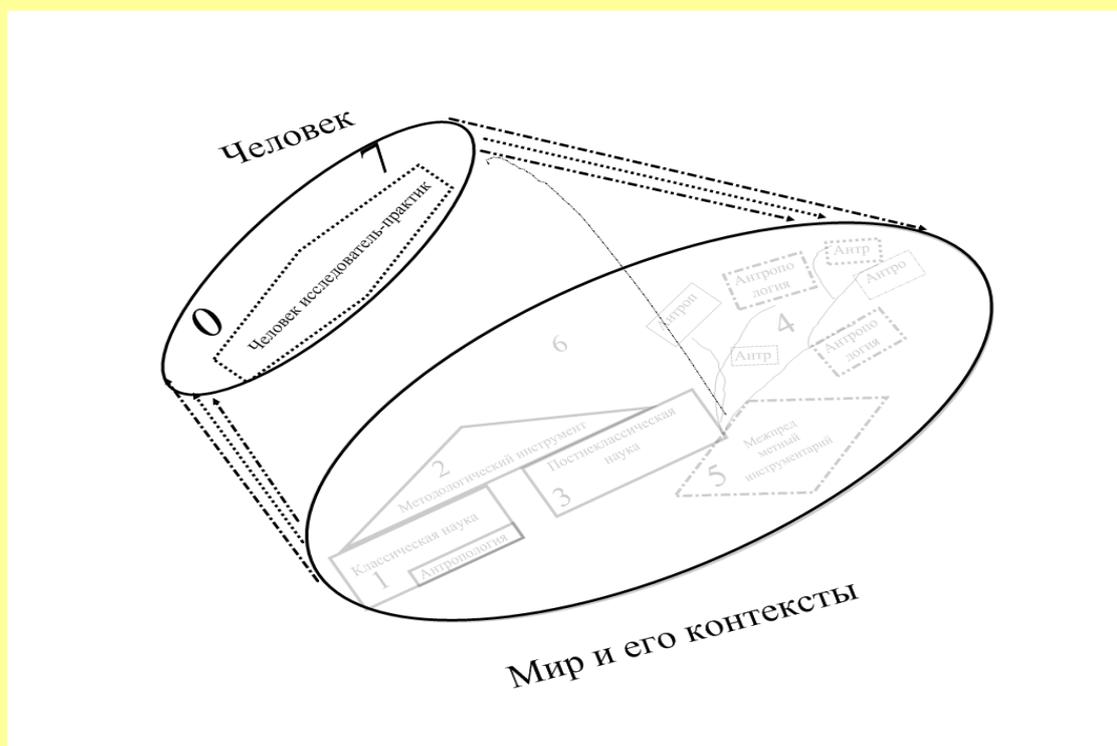


Рис.2. Модель коммуникативной пары «Человек и Мир».

Получив в итоге общее представление о бытийно-познавательном процессе человека, породившем науку как собственный и чрезвычайно сложный исследовательский инструмент, требующий постоянного совершенствования, нужно еще раз подчеркнуть, что все это суть проявление многообразного коммуникативного процесса – межконтинуальных отношений человека и мира, через которые он осуществляет себя как природную потенцию, био-социальную структуру. Эти отношения существуют как непосредственный бытийственный «Я – Ты» диалог человека и мира¹⁸⁹, проявляющий-

¹⁸⁷ Хайтун С.Д. Феномен человека на фоне универсальной эволюции. – М.: КомКнига, 2005. С. 275-276.

¹⁸⁸ С.Д.Хайтун говорил о «саморазвивающихся взаимодействиях», которые по существу являются материей. Там же: С. 81-82,

¹⁸⁹ К.С.Пигров Социальная философия. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. Ун-та, 2005. С.35; См. так же работы С.Л.Рубинштейн «Человек и мир» – М.: Наука, 1998.

ся уже в способности дышать, видеть, слышать, являющийся бытием человека¹⁹⁰. Постоянно расширяющийся диалог возвращает человека к вопросу о целостности¹⁹¹, о механизмах воспроизводства континуальности, а в синергетическом понимании – об интерактивных, объединенных общим темпом развития, процессах сотрудничества¹⁹². Естественно, что для человека постоянно актуальной остается задача при всех культурных трансформациях, цивилизационных расширениях и глобальных преобразованиях искать способы, чтобы сохранить себя как целостность.

Данная выше модель глобальной коммуникативной пары «Человек-Мир» позволяет более внимательно рассмотреть некоторые аспекты исследования человека – подчеркнуть значение коммуникативно-синергетических подходов, аккумулирующих в себе опыт классических способов работы с объектом и, одновременно, расширяющих этот опыт возможностями новой оптики, т.е. воспринимающих их в динамичных соотношениях с человеком. Это иной, более сложный качественный уровень исследовательских задач, который показывает неустрашимость человека из любой предметной области. Современное комплексное антропологическое знание, постепенно выходит к этому видению проблематики человека, формируя в междисциплинарном пространстве когерентный образ человека, вскрывающего потенции мира. В связи с этим возникает дополнительная возможность определить перспективность решения тех или иных практических задач. От степени проработанности вопросов, связанных с «человеческим фактором», может зависеть успешность решения не только социально-гуманитарных задач, но и перспективы разрабатываемых научно-технических проектов. Ценностный подход перестает быть чуждыми, но, наоборот, становится необходимыми для науки критерием ее состоятельности. И реализуется он именно через особенности коммуникативного взаимодействия, через согласованность, оптимальную соотношенность потенций внутри коммуникативной пары. Возникает особая область отношений, насыщенная личностными реальностями коммуникативная сеть встреч человека с внешним миром – его интерактивный топос.

Если учесть, что человек является самым активным фактором развития, способным свободно ставить и реализовать собственные цели и задачи, то можно сказать, что бытие мира в достаточно серьезной степени зависит от его способности создавать согласованное пространство, воспринимать себя ответственным за происходящие в мире события. Это постоянно возвращает нас к морально-этической проблематике, которая в значительной мере строилась на ответственности за организацию социального пространства. Теперь же, при серьезном вмешательстве человека в космическое бытие природы, ему приходится осознавать этический дискурс своих отношений с миром; миром, который, по характеру своей организации, изначально не содержал в себе человека. Но может быть тогда человек несет в себе потенции мира, выраженные в его филогенетической линии, и фактически строит отношения с собой иным-космическим? Так или иначе, эти трансцендентальные вопросы являются в современном бытии человека вполне практическими аспектами устройства жизни, которые либо обеспечивают ему динамику и устойчивость, либо обнаруживают несостоятельность.

Постнеклассический подход выявляет новый тип рациональности¹⁹³, который изменяет мировоззренческие основы человека. Видя динамичный мир, выстраивая новую онтологию, он и себя рассматривает как динамичное существо, применяя к себе все критерии оценки внешнего мира. Он естественным образом смотрит на себя сквозь призму осознаваемой реальности. И если мир, его объекты в контексте современных

¹⁹⁰ См.: Каган М.С. О синергетическом подходе к построению современной онтологии. // Синергетическая парадигма, 2004

¹⁹¹ Гуревич П.С. Проблемы целостности человека. – М.: ИФ РАН, 2004

¹⁹² Князева Е.Н., Курдюмов П.С. Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. – М.: КомКнига, 2006.

¹⁹³ Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: «Прогресс-Традиция», 2003

научных исследований воспринимаются как единая многомерная самоорганизующаяся система, то и себя человек вскоре научится видеть с этой точки зрения, как бесконечное пространство смыслов, неисчерпаемую аутопоэтическую природную силу, субъектность. При этом свойство самоорганизации систем, выявленное синергетикой, приобрело в развитии человека особый смысл, превратилось в особую задачу, без которой невозможно какое-либо продвижение в перспективу. Прежде чем сделать новый шаг, человек, каждый индивид в своей собственной судьбе должен навести определенный порядок. Причем, это не то, что понимается как разложенные по полочкам правил спланированные действия, но способность внутреннего согласования со своими же собственными, заброшенными в будущее, в перспективу возможностями.

Это нелинейный тип организации, который выявлен исследователями в природе, становится новым принципом самопонимания, построения собственного образа, превращается в инструмент самоорганизации. Понятно, что собственный неприкаянный образ человека, который движется по жизни сразу многими путями, постоянно возвращаясь и сворачивая, каждый сформировать вполне в состоянии. Но вот двинуться дальше, организовать свои собственные потенции, спрятанные в филогенетических глубинах, как возможность самореализации в будущем, и даже сделать это своей практической задачей, является одной из самых серьезных проблем. Естественная природа, натура, подобного опыта, скорее всего, не имеет, а если и имеет, то он растянут на длительные периоды трансформаций и разрушений. В человеке, как можно полагать, природа сфокусировала и реализовала принципиальную возможность управляемой самоорганизации. Этот процесс, имеющий когерентный (согласующий) характер, оказывается продуктивным в том случае, если система имеет, или способна развить в себе, необходимый уровень гибкости и внутренней пластичности. Человек как природное существо, наделен такой счастливой возможностью. Но решать эту задачу невозможно кем-то извне. Человек может проводить эти согласования только лично, строя отношения со своей природой, создавая конкретные соотношения с феноменами и внешнего, и внутреннего мира. Синергетический подход существенно обновляет понимание отношений человека и мира, снимая сложные проблемы, неразрешимые коллизии прежнего развития. Но при этом не избавляет от решения новых проблем. Просто появляется возможность уйти от прежних, тупиковых состояний, сменить точку зрения, систему оценки. Это само по себе продвигает к поиску новых решений, которые требуют приложения новых усилий, инвестиций в этот поиск своих собственных ресурсов. Синергетический подход, синергичность как качество коммуникаций, становятся новым параметром порядка, на который поднимается человек в своем аутопоэтическом развитии и самовосприятии.

Данное обстоятельство стало стратегическим моментом в развитии не только личности человека, но и науки, как его инструментального обеспечения; значимым не только для отдельных наук, дисциплинарного, естественнонаучного типа, но для всего континуума научного знания, создающего основу практики человека. Постепенно стирается жесткая грань между чисто гуманитарными и естественно-научными, объективно-истинными видами знания. Практическое решение многих вопросов ищется в межпредметном пространстве, в интегративном движении к относительной истине, превращающем науку в динамичную функциональную систему.

Современная наука, постнеклассическое миропонимание показывает, что человек оказался основной потенциальной точкой развития мира как целостности. Центр внимания сместился к человеку, породив ситуацию уже не социальных, а индивидуальных утопий¹⁹⁴, в которых перспектива развития определяется уже не только общественными стратегиями, но и личностными потенциями, стремлением человека к самопреобразованию, производящего идеи собственного будущего.

¹⁹⁴ Б.Г.Юдин От утопии к науке: конструирование человека //Многомерный образ человека. На пути к созданию единой науки о человеке. – М.: Прогресс–Традиция, 2007

Включение человека в контекст современного научного знания не только не исчерпывает гуманитарную проблематику, но открывает в ней новые аспекты. Гуманитаристика начинает рассматриваться сегодня как серьезная научная область, требующая совместной работы многих ученых.¹⁹⁵ В рамках этих наук для анализа и решения проблем человека вырабатывается множество технологий, имеющих свои области эффективности, порождающие новые точки роста и развития. И сейчас одной из актуальных задач становится выработка трансдисциплинарного подхода, согласующего многие источники, порождающего в рамках «лазерно-голографической парадигмы»¹⁹⁶ когерентный образ человека, который обретет способность направить свои усилия в будущее, породить аттрактор собственной управляемой перспективы.

Множество современных антропологий в своей совокупности создают картину реального расширения форм существования человека в мире,¹⁹⁷ а так же предпославшее это расширение представление о существовании множества «Я».¹⁹⁸ Они, можно сказать, тяготели к реализации, были практическая потребность человека к самовоплощению, нахождению своего места в мировом континууме. Выстраивая себя, человек всегда стремится создать свои перспективы, предполагая использовать такой инструмент, как наука, опираясь на адекватные коммуникативно-когнитивные свойства. В контексте синергетического подхода человек, можно сказать, намечает для себя цель-аттрактор, прокладывая к ней курс, определяя принципиальное направление движения. В сетевом пространстве соотношений аттрактор, как механизм самоорганизующихся систем, работает как точка тяготения, позволяющая оптимизировать решение практических задач, создать правильное соотношение инвестируемых ресурсов и решаемых конкретных проблем.

Данные обстоятельства делают еще более актуальной идею о разработке единой науки о человеке, имеющей свои методологические основания. И к ней, еще в XX веке, двигались как российские, так и зарубежные исследователи, практически синхронно работая над рядом актуальных тем.¹⁹⁹ Она должна собрать воедино не просто идеи и подходы к пониманию человека, но выявить точки роста развивающегося знания. Эта наука будет представлять из себя принципиально новый инструмент, который станет адекватным и сетевому пространству природы – будет по своей сути, экологичен, соразмерен возможностям человека, его потенциальной готовности развиваться как сложная система. В этом случае человек, его инструмент и природа будут представлять собой единое соразмерное динамичное целое!

Особенность такого научного знания, обладающего свойствами транс(меж)предметного инструмента в том, что, в принципе, он может становиться таким, каковы возможности использующего его человека. Такой инструмент позволяет решать задачи на упреждение, опираясь на сегодняшний уровень интенсивности, избегать ошибок, апеллируя к прошлому культурному опыту. Безусловно, это идеальные

¹⁹⁵ Особенно важной становится задача объединения усилий исследователей из разных сфер антропологического знания – наук о человеке, именуемых, как правило, по дисциплинарному принципу – философская, аналитическая, художественная, психологическая, религиозная, этническая, экологическая, экономическая, политическая, синергичная, интегративная и др. Фактически каждая гуманитарная дисциплина стремится сфокусировать внимание на человеке, основываясь на конкретных исследовательских методах и инструментах, решая своих практические задачи. См.: работы, Э.Гуссерля, А.А.Гусейнова, П.С.Гуревича, А.Н.Леонтьева, М.Мамардашвили, В.А.Подороги, Ю.М.Резника, В.М.Розина, С.С.Хоружего, М.Хайдеггера, а так же других зарубежных и российских авторов.

¹⁹⁶ Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. // Синергетика в гуманитарных науках. – М.: Издательство ЛКИ, 2007. С.40

¹⁹⁷ Маклюен М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. *Understanding media*. – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.

¹⁹⁸ См.: Мерло-Понти М.. Феноменология восприятия. – СПб.: «Ювента», «Наука», 1999

¹⁹⁹ См.: Борзенков В.Г.. На пути к единой науке о человеке. // Многомерный образ человека: на пути к созданию единой науки о человеке. – М.: Прогресс-Традиция, 2007; Белкина Г., Корсаков С.. Идеи комплексного подхода и единой науки о человеке в трудах И.Т.Фролова. // Человек вчера и сегодня. Междисциплинарные исследования. – М.: ИФ РАН, 2008 г.

обстоятельства, но даже если они будут воплощены лишь в некоторой мере, это будет продвижение к идее инструмента нового методологического типа. Он должен способствовать созданию и работе с точками роста – этап развития систем, на котором можно заложить и проверить много тенденций

Вечный в своей основе диалог осуществляется постоянно обновляемыми средствами коммуникации. Сегодня это высокие информационные технологии, которые динамично меняют соотношения человека с миром, заставляя его искать новые способы фиксации становящейся реальности. В современной культуре происходит информационно-коммуникативный взрыв,²⁰⁰ который можно назвать очередным расширением человека²⁰¹, но совершающимся уже не в изобретении вещных, объектов, а в создании мультимедийных, виртуальных сред. Интеллект человека воплотил себя максимальным образом в материальной культуре, стремясь придать вещам все больше динамичности, выделить в них то, что является признаком живого. Оказалось, что самым живым является нетелесное – сигналы, связи, отношения, наиболее мощные в своем функциональном значении способы освоения мира, формирования пространства. Интеллект человека, сам являясь функциональным органом, чувствует себя в коммуникативном пространстве совершенно свободно. Поэтому компьютерные системы стали не только средствами работы с информацией, но, благодаря этому качеству, превратились в адекватный человеку тип коммуникации, связи.

Интернет-сети сразу стали востребованной для общения средой, в которой сегодня возникает новая форма сообщества, развивающаяся на силе интеллекта человека. Коммуникация с помощью соответствующих аудио-, видео-, тактильных инструментов общения в рамках специально созданных сервисов, будет совершаться в той мере, которая будет востребована каждым конкретным человеком, становясь, по сути, методологически адекватным инструментом построения перспективы.

Научные достижения, которые привели к созданию материальной базы компьютерных мультимедийных систем, явились инструментом создания интерактивного пространства, в котором потенции человека могут воплотиться в совершенно необычных формах. Подобное расширение человека будет требовать все большего исследовательского внимания, поскольку предполагаемые способы формирования индивидуальной перспективы, создания аттрактора будущего, становится, с неизбежностью, областью экспериментирования. Оно как процесс обнаруживает новые свойства: здесь нет эксперимента, который можно спланировать, начать и закончить. У него нет локальной временной формы, внутри которой проверяется истинность знания. Здесь эксперимент, скорее всего, носит форму гипотетических утверждений, которые проверяются не в специальных условиях, а в реальностях коммуникативного, и порой, жесткого, процесса. Он связан с приобретением новых точек опоры, позволяющих человеку развить свои потенции и, и, в то же время, удержать в процессе самоорганизации собственную целостность.

При этом все более актуальными становятся этические основания подобных отношений. Даже при беглом знакомстве с этическими концепциями,²⁰² можно сказать, что нравственные критерии, мораль являлись, по существу, системами нелинейной регуляции межчеловеческих коммуникаций, построения и инвариантного воспроизводства соотношений в открытых развивающихся социальных системах. Сегодня они мо-

²⁰⁰ См.: Астафьева О.Н. Синергетический дискурс современных информационно-коммуникативных процессов. // Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. – М.: Прогресс-Традиция, 2004. С.419-443.

²⁰¹ Концепция расширения и мира, и человека – одна из самых интересных идей современной науки. См: Федоров Ю.М. Сумма антропологии. Кн. 1. Расширяющаяся вселенная Абсолюта. – Новосибирск: ВО «Наука», Сибирская издательская фирма, 1994; Маклюен М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. *Understanding media*. – М.: Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.

²⁰² См.: Дробницкий О.Г. Понятие морали. – М.: «Наука», 1974; Гусейнов А.А., Апресян Р.Г. Этика. – М.: Гардарики, 1998; Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М.: Московский философский фонд, 1998.

гут явиться наиболее адекватным инструментом самоорганизации, требующими разработки соответствующих ценностных критериев развития для всей сферы науки и техники как инструмента деятельности человека.

Инновационная роль образа в технологиях коммуникации человека.

Динамика изменений современной культуры порождает и соответствующие способы понимания и изучения реальности, новые понятия, которые позволяют иным образом подойти к рассмотрению прежних проблем. Понятие «инновации» становится новым способом при описании области исследования, а не просто нахождение новых сфер развития. Рассматривая само понятие инновации, нельзя не обратить внимание на большой объем этого понятия. Оно фиксирует внимание на комплексной стороне инновационных событий в целом.

Под инновацией понимается обновление, имеющее два аспекта – собственно новация, новизна, и то, как ее осуществлять, т.е. вводить в практику. Именно то, что в этом понятии сливаются глагол и существительное, деятельность и предмет, т.е. содержание этой деятельности, создает определенную сложность его употребления. Всякий раз происходит соскальзывание то на одну, то на другую сторону. Но чаще всего мы, упрощая понимание, сводим инновацию к «новому», упуская много важных деталей. Данное понятие, по существу, описывает более сложные проявления. **Инновацией может быть назван не только объект, который вводится в уже существующую систему, но и сам процесс нововведения.** На эту сторону обращают внимание исследователи в области менеджмента, динамики рыночных процессов, которые сталкиваются с необходимостью быстрого и гибкого реагирования на запросы современной рыночной системы²⁰³. Естественно, что инновационные процессы начинают затрагивать все области науки, изменяя тип исследования объектов современной реальности.

По существу, это не только те новые явления, которые мы сегодня можем заметить, но это еще и введение новаций, т.е. собственно процесс, практическая деятельность. Если мы, даже в целях теоретического анализа, их разделяем, то неизбежно можем потерять очень важное качество – связанность, обусловленность собственно нового явления и адекватных ему способов осуществления, претворения в реальность. Иногда недостатки внедрения могут разрушить смысл, значимость самой продуктивной идеи, новаторского предложения, изобретения.²⁰⁴

В определенном смысле понятие «инновации» связано так же и с прогнозированием, а точнее, с созданием ближайшего будущего, что заставляет исследователей работать не просто в области понятий, смыслов, но даже сугубо теоретические построения связывать с перспективами их практического использования и всей предварительной системой их превращения в реальность.

Самыми актуальными сегодня становятся нововведения в области науки, внедряющей нанотехнологии. Это не отдельные новшества, которые могли бы что-то дополнить, обновив набор возможностей, изменив существование той или иной сферы. Это обновления тесно связанные со своими технологическими характеристиками и поэтому требуют особого внимания к процессам их внедрения. Важно так же, что органи-

²⁰³ Современные словари практически не имеют статьи по «Инновации», показывая, что это сугубо современное явление. Только электронный словарь «Википедия» успел отразить эту реальность и определяет инновацию как «нововведение в области техники, технологии, организации труда или управления, основанное на использовании достижений науки и передового опыта, обеспечивающее качественное повышение эффективности производственной системы или качество продукции».

<http://ru.wikipedia.org/wiki/Инновация>

²⁰⁴ В определенном смысле можно провести аналогию между понятиями «цели» и «средства», когда не всякое новое может быть введено в действие. Необходимо создать условия для такого нововведения, если же их нет, то невозможно рассчитывать на получение эффективных результатов.

зационная сторона здесь всегда подразумевает не только начало использования нового, но и выход на стадию достижения результата. Длительное и медленное обновление, применение новаций может привести к исчезновению эффекта, который закладывался при планировании такой задачи. Возможно поэтому инновационные технологии имеют столь печальные истории начатых, но незавершенных дел. А те идеи, которые все же воплотились, иногда имели совсем иные результаты.

В современных условиях работы в инновационном поле важно понимать значимость процесса подготовки к введению нового, а не только наличие этого нового. Поэтому следует сосредоточить внимание собственно на процессе введения этого нового, где важную роль играют его длительность, особенности преобразований то, что, каким образом та или иная идея будет вводиться в жизнь. Нелишне заметить, что персональная, индивидуальная включенность человека в этот процесс является очень значимой для получения эффективного результата.

Говоря об инновации, мы также понимаем, что она не может быть краткой, «одноязыковой». Как правило, это целая серия изменений, где одно тянет за собой другое, создавая социальные среды, насыщенные новизной. И в этой цепочке изменений уже трудно определить, что было началом – какая-то новая деталь, феномен, или креативное решение. Более правильным будет говорить об инновационных системах, которые имеют определенную локализацию и в которых происходят интенсивные и даже лавинные изменения. При этом в них все ярче проявляет себя творческая природа человека, возможности его индивидуальных усилий

Процессы, происходящие сегодня в области образования, можно отнести именно к таким инновационным системам, приводящим к изменениям в сфере познавательной деятельности и включением в нее компьютерных технологий. В связи с этим возникают достаточно серьезные изменения в деятельности человека, и что принципиально важно – особенностях получения им образования. Меняются инструменты, методология, практические запросы. Эта особо значимая для культуры и социально поддерживаемая сфера трансляции знаний и практических умений, становится сегодня глобальной системой дистанцированного сетевого взаимодействия и взаимопроникновения информационных потоков разных культур.

Изучение современного образовательного поля, и в частности, компьютерного цифрового пространства с мультимедийными объектами может выявить, насколько значительны уже произошедшие изменения, а так же показать инновационный потенциал самого человека, способного постоянно изменять свои собственные условия существования. Он не только насыщает свою жизнь новыми предметами, но и постоянно придумывает, каким образом извлечь из них новый результат, как по-новому их использовать. Это вновь открывает, а точнее, переоткрывает, деятельную природу человека – новые способы трансформации окружающего пространства через построение интерактивных взаимосвязей. В определенном смысле современное сетевое пространство, создаваемое с помощью компьютерных технологий, соответствует природным, инновационным по существу, потенциам человека, позволяет ему более полно и многомерно реализовывать свои возможности.

Технологическая составляющая творчества

Деятельная, творческая природа человека всегда была в центре внимания ученых и философов. Проблема изобретения нового связана со сложностями утверждения этого нового или, как сегодня бы сказали, его продвижения – то, что создано должно применяться, приносить какую-то пользу. Если творческие возможности человека были не востребованы, то это становилось серьезной проблемой, сказывавшейся на его личном психологическом развитии. Психологи говорят о важности творческой самореализации человека, необходимости завершения своей устремленности в специально избранной и осуществляемой деятельности.

Цель требует средств. Отсюда становится понятной личностная значимость для человека предельно широких отношений, нередко отсутствующих в его реальной жиз-

ни, но наполняющих его размышления. Творческое самостояние человека всегда связано с отношениями, выходящими за пределы известного пространства, построено на коммуникациях «Я и Мир»²⁰⁵. С этим соотношением себя и предельно широкого, личностно понимаемого мира связаны, как можно полагать, и этико-нравственные размышления человека о своем предназначении, смысле своей жизни, необходимости признания. В этом собственно и реализуется как творческая напряженность, непредсказуемость, так и творческий оптимизм человека. Именно он позволяет вести постоянный поиск практического воплощения собственных идей, точнее, изобретения форм сохранения и передачи их новым поколениям.

Однако рассмотрение творческих потенциалов человека в общегуманитарном ключе при традиционном методологическом подходе²⁰⁶ ведет только к обнаружению новых проблемных зон. Технологическая составляющая деятельности практически слита с самим предметным действием и сама по себе не осознается как самостоятельная проблема. В процессе изучения деятельности сам человек со своими целями, интересами, мотивами и результатами традиционно более значим, чем технологическая составляющая этого процесса.

Данное обстоятельство можно проиллюстрировать на примере модели «зонда»²⁰⁷, демонстрирующей способность человека с помощью приспособлений ощупывать поверхность удаленных объектов и получать достаточно точную информацию через систему обратной связи и возникающих отношений. «Одно из них - отношение "рука - зонд". Воздействие, оказываемое зондом на рецептивные аппараты руки, вызывает ощущения, интегрирующиеся в сложный зрительно - тактильный его образ и в дальнейшем выполняющие ведущую роль в регуляции процесса *удерживания* зонда в руке. Другое отношение - это отношение "зонд - объект"». Человек, используя рукой палку или более сложный инструмент, создавая образ объекта, думает не о своих действиях, а об объекте – именно на нем сосредоточено их внимание. Собственная деятельность по удержанию зонда самим человеком психологически игнорируется, несмотря на то, что она существует. Изучение этого вопроса начинает привлекать внимание ученых²⁰⁸.

Технологические аспекты деятельности, ее компоненты так же носят слишком частный характер в отношении общей категории «деятельность», которая в середине прошлого века была центральной при изучении человека как субъекта в работах советских психологов А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, С.Л.Рубинштейна и др.²⁰⁹. «Деление на деятельность, действия, операции идет у Алексея Николаевича (А.Н.Леонтьева – *уточнено мной. Е.Яр.*) не по предметному, операционному их содержанию, а по мотивационному. – писал П.Я. Гальперин. – Деятельностью называется то, в чем совпадают

²⁰⁵ Именно к этому контексту подошли психологи в изучении человека, стремясь рассмотреть его во всей полноте возможностей развития. «Исходно отношение ... человека и объекта, изначально этот контакт двух реальностей. Конкретнее, исходным всегда является взаимодействие человека с действительностью как «сопротивляющейся» действиям человека». См. Рубинштейн С. Л. - Человек и мир. – М., 1997 (Серия «Памятники психологической мысли»). С. 3.

²⁰⁶ Нужно заметить, что человек в современных научных системах рассматривается как сложный, проблемный, но все же как естественно-научный объект, подобно тому, как рассматриваются все объекты природного мира. Это порождает множество антропологических теорий, посредством которых реализуется задача описания его многомерных потенциалов и научное знание движется к «человекомерной» методологии.

²⁰⁷ Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. – 2-е изд. стер. – М.: Смысл, Издательский центр «Академия», 2005. С. 50.

²⁰⁸ Автором рассматривается своеобразный феномен восприятия мира человеком – сложный процесс движения многоуровневого аппарата "зондов". А расстройства восприятия, соответственно, – как изменения тех или иных характеристик движения этого аппарата. См.: *Журавлев И.В.* Психология и психопатология восприятия: Прологомены к теории "зонда". – М.: Изд-во ЛКИ. 2008.

²⁰⁹ При изучении теоретических подходов основателя психологической школы Л.С. Выготского в исследованиях его коллег А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, С.Л.Рубинштейна происходило развитие различных аспектов общей темы становления человека, личности, которые не противоречили друг другу, но обогащали представление о многообразии подходов к пониманию целостной природы человека.

цель и мотив. ... Это мотивационная характеристика, а не операционная. <...> Спрашивается о том, как систематически думают, находят новый ход, как человек совершает грандиозное количество операций и т.д., т.е. спрашивается об операционной стороне, как человек способен выполнить такую грандиозную операционную задачу, а начинают говорить о том, что у него есть мотивы, и что они влияют на него. <...> не только в теории не была представлена операционная сторона реальной предметной деятельности (а она всегда имеет место), но она не была предметом экспериментального исследования. Она водилась, ее организовывали, но единственное, что от нее требовали, - чтобы при ней получался результат какой-то психологической деятельности. Вот и все. Она выступала как условие, которое необходимо, но не является предметом изучения» (*подчеркнуто мной – Е.Яр.*)²¹⁰. Очень внимательно рассматривая человеческую деятельность как особую сферу развития, которая порождает его сознание, ученый, тем не менее, замечает, что ускользают некоторые ее аспекты. «Предметная деятельность, какой бы она ни была – внешне-предметной или идеально-предметной, не только предметная. Она такая же, как и всякая деятельность, то есть в ней есть операционная сторона, в ней же есть и мотивационная сторона. И это входит в ее структуру, которая подлежит расшифровке... Речь идет о том, чтобы преодолеть односторонность» (*подчеркнуто мной – Е.Яр.*)²¹¹. Фактически преодоление этой односторонности нужно, чтобы понять инновационность в ее полном смысле. Это не только создание нового объекта, предмета («ЧТО»), но и рассмотрение процессуальной, операционной стороны инновационной деятельности («КАК»), адекватной тому предмету, который предстоит воплотить в реальность.

Современное внимание к инновационной проблематике снова актуализирует понятие деятельности, делая его значимым как при создании мыслимого образа, так и самого создаваемого предмета, производимого человеком. Деятельная, порождающая сторона не может существовать отдельно от порождаемого предмета, это ткань, которая преобразуется сама, соответствуя процессам созревания самого предмета, будь тот еще на стадии образа, или в своем физическом воплощении.

Можно заметить, что такая взаимосвязь отсутствует у «самостоятельно действующих» робототехнических систем с искусственным интеллектом, поскольку они не аутопоэтичны,²¹² не имеют человеческих способностей саморазвития, сопряжения в индивидуальном опыте идеи и формы ее воплощения. Как бы ни были сложны и технически изощренны аппараты с интеллектуальными устройствами – они сами являются результатом инновационной деятельности человека, развития, как собственного образа объекта, так и технологий решения задачи. Человек в них лишь хочет повторить себя, воспроизвести собственную природу, в той мере, в которой это оказывается доступным. Но без этих усилий ничего подобного происходить не будет. Даже если на основе программ искусственного интеллекта роботы смогут в опережающем режиме отражать внешний мир и принимать решения, сами по себе они появляться не станут. Смоделировать природу человека на таком уровне не представляется возможным. Но даже если предположить, что такое аутопоэтическое начало могло бы возникнуть, то филогенетических оснований, какие есть у человека, сформироваться уже не может. Машины любой степени сложности есть результат инновационных действий человека и, становясь таковыми, они показывают лишь мастерство человека, уровень его развития.

²¹⁰ Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. – 2-е изд. стер. – М.: Смысл, Издательский центр «Академия», 2005. С.331.

²¹¹ Там же. С. 335

²¹² Понятие аутопоэзиса уже давно и успешно используется в науке для описания системной способности человека к саморазвитию, опирающейся на обратную связь, коммуникацию со средой. См.: Матурана У., Варела Ф. Древо познания. – М.: Прогресс-Традиция. 2001.

Аутопозитическое начало, самоорганизация человека воплощается в широко исследуемом сегодня феномене когнитивно-коммуникативной активности человека²¹³, позволяющей на философском уровне описать его взаимоотношения с миром, а так же выявить практически значимые алгоритмы их взаимодействия. Это позволяет перевести в практическую область и представление о возможностях реализации творческого потенциала человека, эффективности его инновационных усилий. С помощью коммуникативного подхода можно продвинуться от теории, утверждающей значимость активной деятельности человека, к рассмотрению собственно процесса – коммуникативной активности человека, посредством которой постоянно расширяется интерактивный топос человека, проявляющий его конструктивные способности.

Конструктивная деятельность свободно развивающейся личности, живущей в современном мире, нуждается в теоретическом анализе самой инновационной деятельности, не только по ее мотивационному, но и по ее операциональному уровню. Такой анализ возможен при коммуникативном подходе, задающем новый принцип исследования. Сложность выявления операциональной составляющей возникает нередко потому, что человек исследуется «как таковой», один, как некая изолированная целостность, вне системы связи с внешним миром, порождающей в нем и образы, и саму способность к предметной деятельности и творческой самореализации. Понимание мира и человека как «*коммуникативной пары*» позволяет рассмотреть всю систему взаимоотношений на уровне философской рефлексии.

Образная природа инновационного потенциала человека

Динамичные отношения в этой коммуникативной паре создают инновационные потенциалы человека. Говоря о системе связи с внешним миром, мы одновременно можем выделить и тему аутокоммуникации, личностного формирования, в котором особым образом представлены деятельностные компоненты развития. Если еще раз обратиться к модели «зонда», то можно отметить, что богато представленный в сознании человека мир образов, может выступать и выступает инструментарием для познания внешнего мира. Образ у активного человека играет не просто роль картинки, но является способом нового обращения за знаниями. Создав запас знаний, человек чувствует себя уверенней, поскольку опирается на устойчивые представления о внешнем мире, несмотря на то, что мир существует как неустойчивое пространство, создает свою логику расшифровки мира, позволяющую ему в этом мире жить и действовать.

Возникает вопрос: можно ли в этом случае приписывать образу серьезные **инструментальные** функции? В принципе, здесь нет никаких запретов. Образ, несмотря на то, что это идеальный объект, так же может выполнять функцию зонда. Он является ментальным приспособлением, а по существу, тем инструментом, посредством которого человек **получает** информацию из внешнего мира. При расширении системы образов, человек обретает новые возможности, его восприятие становится богаче. Кроме того, он в коммуникативном процессе за счет обратных связей развивает систему **управления** внешним миром. Реализуя свою активность через образ, человек создает устойчивые отношения (контур связи) с объектами внешнего мира (рис.1), где особенно эффективны живые синергичные системы²¹⁴. В образных, по существу, формах коммуникации человека с другим человеком и внешним миром можно выделить два разных варианта. В тех случаях, когда объект инертен, т.е. может создавать только от-

²¹³ См.: Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. – М.: Прогресс-Традиция, 2004.

²¹⁴ Понятие «синергия» все более привлекает внимание к такому качеству, как способность согласовываться при взаимодействии, что ведет к появлению саморазвивающихся систем. Синергетические процессы широко изучаются в современной постнеклассической науке, рассматривающей как естественные (природные), социальные, так и индивидуальные становящиеся системы и нелинейные процессы самоорганизации. Они очень хорошо подходят для описания коммуникативно-когнитивных отношений человека, являющихся одновременно и познавательными, и согласующими взаимодействие человека с окружающим его миром. При этом важно, что это взаимодействие проявляется у человека как его практическая целеустремленная и волевая деятельность, насыщенная представлениями, образами, идеями.

ветные реакции (1), человек манипулирует им, постоянно воздействует на него. Когда же объект интерактивен (2), динамично откликается, то складывается система взаимодействия, которая становится все более многообразной. В результате формируется соразмерная с человеком среда, его социально-культурное пространство, способное быстро синхронизоваться с ним и поддерживающее его творческие потенции.

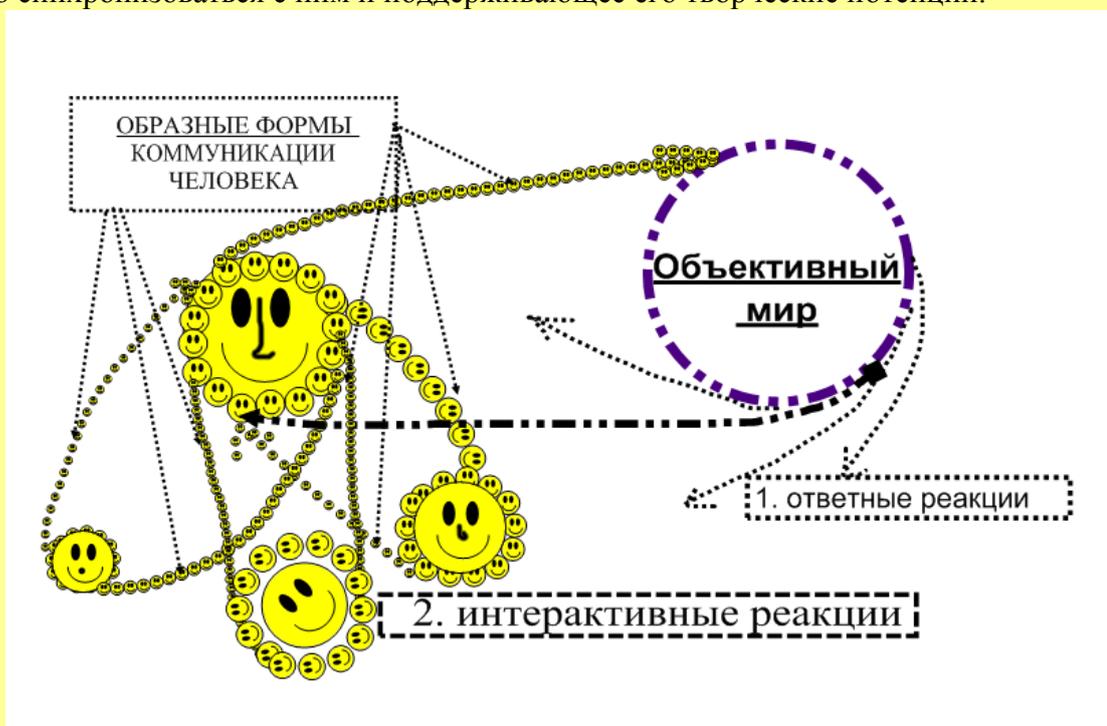


Рис.1 Формы коммуникации с объектами внешнего мира

Инструментальность образа оказывается значимой и для человека, поскольку первую очередь на свои представления реагирует сам человек. Поэтому он проявляет себя как самоорганизующаяся система и может самостоятельно осуществлять свою деятельность. Индивид с развитой образной системой вполне способен выработать собственный мотив деятельности, а также создать себе перспективу, организовав ближайшее – интерактивное – поле самореализации. Его рефлексивные способности становятся источником энергии самодвижения, порождая тем самым относительно независимую индивидуально устойчивую систему, способную обеспечить себе не только пространство, но и условия выживания. Гибкая же система образов становится всякий раз инструментом, способным выполнять те функции, которые необходимы человеку для достижения результата.²¹⁵ Она весьма успешна в изучения тех сред, которые порождены человеком, являются его культурным продуктом.

Посредством образа человек воспринимает предмет и видит его сквозь свою индивидуальную призму, узнавая в нем то, что давно знакомо и, порой, не замечая того, что существует, но не является для него значимым. Этот феномен уже давно замечен психологами, которые показали, что имеющийся образ предмета является своеобразным ограничителем - ситом информации, допуском к обнаружению нового. Если человек подчинен своим образам, не умеет управлять, не работает ими как своеобразным набором инструментов, то он, можно сказать, воспринимает мир одномерно, только в своей плоскости, в своей системе критериев. Если он может переключаться на разные точки зрения, владеет способностью гештальт-перехода, т.е. восприятия видимого с разных, в том числе и с противоположных, казалось бы, взаимоисключающих, позиций, – то в этом случае он имеет возможность развития и обогащения. Такую возможность в принципе можно назвать **потенциально инновационной**, причем имеющей индивидуальную креативную направленность.

²¹⁵ Здесь можно говорить о сложных эффектах и закономерностях, описываемых в теории отражения, активно развивавшейся в философской науке двадцатого века и которую.

Современное культурное пространство имеет определенную особенность: оно пронизано образами, создаваемыми текстом, и входящие в жизнь люди учатся соответствующему способу коммуникации – коммуникаций внутри текстового пространства. Посредством образов всякий читатель воспринимает текст, пропускает его через себя, оживляет его. Текст живет в читателе, наполняется его смыслами, контекстами. Но поскольку он сам является системой образов, фактически можно говорить, что читатель своим образом распознает образы автора. Зонд-образ нащупывает в тексте переключки, или, наоборот, противостояния, значимые для человека. С его помощью человек соприкасается с новым: он что-то узнает, проникая в смыслы, строя новые догадки, делая выводы, а по существу, создавая новые интеллектуальные соотношения. Чтение ведет к развитию, расширению внутреннего пространства у постигающего текст человека, формирует его ум; а у пишущего человека может возникнуть и новый текст!

Подобные образные переключки создают своеобразное пространство – пространство текстовой культуры, которая вырабатывает свои традиции, задает свои правила. По отношению к человеку она существует как внешний, объективированный мир текстов. Несмотря на то, что в этом многоликом текстовом поле с неизбежностью возникает «гомон интерпретаций», создающий множество инвариантных сюжетов и доступный наблюдателю лишь в малой его части, текстовый мир значим для читающего человека. В нем в виде модели выстроилась сложная система нелинейных взаимосвязей, которая присуща естественному миру, где есть свои центральные и динамично развивающиеся сферы, и своя периферия, не доступная глазу человека, глазу наблюдателя. Как и в объективном развивающемся мире, здесь происходит дифференциация, появление определенных ветвей развития, возникают ведущие темы.

Также образуются потенциальные области, своеобразные точки насыщения текстового пространства, которые при инновационной поддержке могут дать продуктивные результаты. Иными словами, человек, создающий не только текст, наполненный смыслами, но и дающий ему новую форму, может способствовать появлению новой «текстовой» реальности²¹⁶. Создаваемая ткань текста может наполняться многообразными представлениями, а затем интерпретироваться в соответствии с конкретной практической задачей, выстраиваться по строгим нормам. И тогда «гомон интерпретаций» становится слышен в определенном диапазоне, создаваемом новой традицией. При этом понятно, что все действия осуществляет человек, который стремится не только понять нечто из текстов другого. Читающий человек способен сам создавать новые смыслы, используя как сеть смыслообразы, развивая их инструментальные возможности.

Постепенно в текстовом пространстве вызревают феномены, имеющие одновременно и достаточно жесткую структуру, и инновационный потенциал, свои точки роста. Это, как правило, **научные теории**, которые становятся особым культурным явлением – в них образное пространство всегда сопряжено с практической перспективой, выстраиваемой человеком. И зонд-образ, находящийся у него «в руках», работающий на силе интеллекта исследователя, будет оформляться в научные объяснительные схемы нового инновационного порядка. В этом случае, пожалуй, наиболее ярко проявляются синхронизации²¹⁷, которые задают дискурс исследования, праксиологические и тематические ориентиры, преодолевающие отмеченный выше «гомон интерпретаций», позволяющие делать выбор в информационном хаосе, в постоянно уплотняющемся текстовом пространстве. Ведь, по существу, всякий ученый в рамках своего интереса посредством исследовательского образа-инструмента выделяет из пространства доступных ему текстов значимые суждения и создает некий концепт, имеющий свою

²¹⁶ С такого рода формализмами – игровыми техническими преобразованиями текстов мы встречаемся у ОБЭРИУТОВ, стремившихся открыть новые способы понимания мира через образ слова. Как можно представить, они пытались освоить практику образования смыслов прямо в тексте непосредственно читающим, т.е. практикующим, осуществляющим чтение, человеком

²¹⁷ См.: Юнг К.Г. Синхрония. – М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер», 2003

практическую направленность. Заметим, что в этом случае текст становится проекцией работы человека, а именно, воплощением его движения с помощью удержанного в тексте образа, к своей цели.

В определенном смысле можно говорить, что порожденный контекстными соотношениями мир знаний-образов активно действующего человека постоянно организуется и переорганизуется. Можно проследить своеобразное восхождение в этом направлении. Так, в социуме возникают различные практико-ориентированные и теоретические модели обучения, способы передачи знаний. Постепенно вырабатывается и устойчивые системы индивидуального и коллективного (группового) образования, которые существуют уже не только как формы **трансляции** информации новым поколениям, но и как методы **получения** ими новых знаний. И трансляция, и получение требуют инновационного подхода, т.е. осознанного обновления, изобретательства, проникновения в тайны творчества.

Особенно интересной с этой точки зрения оказывается обогащение человека новыми инструментами деятельности и необходимость **управлять образами**, что особенно ярко демонстрирует современные мультимедийные технологии, сетевое пространство. Возникновение цифровых способов трансляции информации показало способность человека работать не только текстовыми, но также аудиальными и визуальными образами.

Методология для цифрового портала

Первоначально возникновение компьютерных технологий и самой сети Интернет создавало ассоциации с необъятной, насыщенной внутренними перекличками, которые успешно реализовывались через гиперссылки, и существующей в электронной форме, книгой, что породило теорию гипертекста²¹⁸. Человеку же, как предполагалось, предстояло существовать в сети как в текстовом пространстве, компенсируя дефицит информации. Но законы текста как формы со-общения, коммуникации не стали монопольными. Обилие технических возможностей показало, что в нем могут существовать не только продвинутые грамотные люди, но и те, кто не освоил по каким-либо причинам общение с книгами. Человек в этой новой культурной – сетевой – среде стремится реализовать себя через все возможные способы диалога и коммуникации. Интернет сам стал величайшей инновацией, порожденной человеческими усилиями паутины общения, и, скорее всего, теперь напоминает гипер-блог! Социальные сети – WEB2.0, которые сегодня активно развиваются, напоминают скорее общежитие или коммунальную кухню, где каждый может найти пространство, чтобы обменяться мнениями по любым вопросам или просто раздражением. «Ники», «аватары» – коммуникативные игровые имена человека – обогащают его образную деятельность, перенасыщая сетевое пространство индивидуальными потенциями.

Сетевое пространство становится новой культурной областью и, хотя не вытесняет традиционные области общения, серьезным образом их дополняет, усиливая динамику, создавая возможность общения на значительном расстоянии. Кроме того, компьютерные цифровые технологии позволяют сохранять следы коммуникации, которые до сих пор безвозвратно исчезали. Все, что обращено в цифровую форму, живет еще одной, нематериальной жизнью. Рукописи здесь точно не горят: даже если их где-то стирают, то всегда может остаться копия на электронных носителях, против которых

²¹⁸ Гипертекст - способ организации текста (а так же вид текста), появившийся с внедрением в жизнь компьютерных, сетевых технологий, наиболее ярко проявляющийся сегодня в технологиях обучения. Он дает возможность читателю, работающему с одним текстом, мгновенно получить на экране другой (чаще всего, поясняющий, раскрывающий смысл некоторого понятия глубже, чем текст первоначальный). А затем вернуться обратно и продолжить чтение основного текста. Глубина "вложенности" текстов формально не ограничивается. Связь текстов между собой организуется с помощью гиперссылок (линков). Ссылки могут быть и перекрестными См.: - Г.Рябов *Сете- или - тура?* - URL: <http://www.litera.ru/slova/ryabov/setetura.html>

бумага слишком хрупкий материал.. Здесь хорошо видно, как расширяется во времени и пространстве интерактивный топос человека. Сетевые коммуникации становятся особой, специфической сферой культуры, своеобразной третьей природой, развивающейся в рамках существующей сегодня культуры как второй природы. Она будет опираться на виртуальные реальности, которые человек может психологически породить на основе собственных, пока еще слабо управляемых, образов, а так же при использовании технических возможностей социума.

Современные программные продукты и технические решения, доступные практически для любого возраста, показывают, что человек проявляет себя скорее как оперирующий, а не мотивационный. Очень серьезно изменился баланс: мотив по своей сложности отстает от действия. Возможно потому, что очень многие участники сетевых коммуникаций еще не созрели до осознания и выработки собственного мотива, а так же потому, что действие, дающее результат, не требует от них практически никаких усилий. Ведь мультимедийные объекты, которыми управляет человек, не требуют особой физической нагрузки и при этом позволяют удовлетворять многочисленные виртуальные потребности. Операциональная сторона его деятельности, будучи интенсивной и многообразной, остается без соответствующей оценки, оставляя инфантильной личную мотивационную сферу, замененную игровой целеустремленностью. В этом случае человек попадает в зону риска. Он может оказаться заложником, например, программного продукта: моделируя деятельность сложного робота, у которого есть всего лишь активная реакция на стимул, осваивая мастерски разработанную специалистами модель игрового поведения, человек оказывается на периферии своих личных возможностей. Он тратит свои физические и эмоциональные ресурсы, но не выходит на эффективное развитие.

Нередко многие, особенно молодые, пользователи компьютера, живут только в мире мультимедийных образов, не соотносящихся с природной реальностью, с естественными отношениями между людьми. При этом трудно говорить, что в такой манипулятивной деятельности возникает инновационность: она не несет в себе творчества, креатива; она автоматична, существует без смысловой наполненности. И если человек не включается ни в какие иные коммуникации, реальное, а не виртуальное общение, то его собственные ресурсы развития будут истощаться. Именно поэтому все больше проявляется необходимость специально вырабатывать навыки **управления образами** через систему обучения, создание специальных сетевых порталов. Интерактивные коммуникации, интенсивные обратные связи становятся как зоной риска, так и точками роста. Сетевая среда нуждается в особой подготовке человека для продуктивного существования в ней. В какой-то мере человек теряет свою адекватность, ибо природно и культурно не готов столько сил и времени уделять данной форме деятельности: его филогенез формировался в естественной природе и психофизиологические реакции, а так же системы защиты онтогенеза не готовы к подобным нагрузкам.

Для формирования цифрового образовательного портала важно знать, что перераспределение нагрузок ведет к изменению формы инновационной деятельности. Если на предыдущих этапах филогенетического развития изобретения возникали в области создания приспособлений «для рук»²¹⁹, что мы, собственно говоря, замечаем в исходной модели «зонда», то теперь все передвинулось в зону интеллекта. По существу, образ переселяется в пальцы, не требуя для себя особых инструментов, и становится непосредственной силой, диктующей человеку способы деятельности. И теперь важно, чтобы это не оставалось просто стуком пальцев по компьютерной клавиатуре, своеобразным эмоциональным реагированием на предложения установленной программы. Нужно, чтобы эта интеллектуальная деятельность становилась операционно осознаваемой. Переключение в зону «легкого интеллектуального труда» должно быть не ситуа-

²¹⁹ См. про «рукоделие»: *Каган М.С.* Введение в историю мировой культуры. Книга первая. – СПб.: ООО «Издательство «Петрополис»», 2003.

тивным, а вполне осознаваемым и результативным. Фактически работа в цифровом портале должна строиться на образных технологиях, имеющих свою инструментальную базу. Например, такие индивидуально создаваемые образы, как двухмерные, плоские и трехмерные, голограммные мультимедийные объекты, которые управляются специальными инструментами.

Владению этими технологиями, как и знанию инструментальной – программной и технической – базы, безусловно, нужно специально учиться. Сегодня многие, в большинстве своем, этого не делают, стремясь нарастить знания самостоятельно. Но стихийно выработанный навык может оказаться лично неэффективным по причине нехватки времени, а также слабым развитием познавательного мотива. Поэтому очень часто нахождение человека в сети оказывается непродуктивным: формируется зависимость от обилия информации, а не использование имеющихся возможностей. На фоне обманчивой легкости достижения поставленной цели возникают вредные для здоровья человека перегрузки. В образовательном портале возможно соразмерять все обстоятельства, сопутствующие развитию человека в цифровой среде, а так же создавать коммуникативное пространство, поскольку уникальный, индивидуализированный образ, неизбежно возникающий у человека, может ослабить коммуникативные процессы, взаимопонимание участников сетевых отношений.

Особенности обучения в изменяющемся сетевом пространстве должны быть известны не только преподавателю, но и самому учащемуся, поскольку в сети они иначе взаимодействуют друг с другом. Уменьшается роль обучения по образцу, демонстрируемому учителем, создается диалог на основаниях сотрудничества, где педагог выполняет функцию помощника, оптимизирующего движение учащегося по сетевой среде. Важно, чтобы сам ученик был способен осознавать, какие перестройки происходят в его образной системе, на которую он опирается в реализации своих творческих планов. Безусловно, такой уровень самосознания может быть только у достаточно взрослого учащегося. Но, тем не менее, находясь в сетевом пространстве, нужно научиться не передоверять оценку своих собственных качеств другим, но учиться делать это самому, поскольку дело касается личных образных систем. И рассматривать свой образ следует не только как проекцию создаваемого в будущем предмета, но и осуществления мотивированного действия, адекватных предметных операций. Сегодня предметные действия расширяются целым классом новых – мультимедийных – объектов.

Мультимедийная предметная область активно развивается и содержит уже не только плоские, двумерные, но и объемные, трехмерные объекты. Изменяются и компьютерные технологии: управлять мультимедийными объектами можно уже и без мышки, тактильно – на доске с использованием интерактивного оборудования основе резистивных технологий, или рукой – в воздухе, при установлении траектории и координат движения системой веб-камер. Рука вновь становится непосредственным инструментом-зондом, с помощью которого человек производит действия, управляя одновременно и образами, и объектами. При этом речь идет уже не о физической, а о сложной образно-интеллектуальной деятельности.

Исследуя способы обучения в **сетевом, цифровом портале**, можно обнаружить многообразные **методы** использования образов и, соответственно, динамично расширяющуюся **методологическую базу**. Для выявления собственно инновационных оснований в этой сфере, а так же роль человека, необходимо показать возникающие коммуникативные процессы как особые связи, как специальные технологии. Как правило, мы рассматриваем их как некие статичные характеристики нормальной деятельности, с которой имеют дело педагоги в обычном образовании. Но существует сфера инклюзивного образования, в которой не действуют массовые стандарты, и там сетевые и цифровые возможности раскрываются по-иному. Например, многие аудио-визуальные и тактильные технологии могут быть продуктивно использованы людьми с ограниченными возможностями здоровья. Точно так же имеют свои особые потребности одаренные дети с нестандартными, творческими потенциями. Именно в этой системе образов, а так

же в характере взаимодействия с ними обнаружится множество инноваций, возникающих на основе природных возможностей таких детей. Их необычайно высокая способность включаться в компьютерное сетевое пространство и чувствовать себя уверенно в виртуальном, образном мире, позволяет говорить о новых нормативах. Как для людей с ограниченными возможностями развития здоровья в инклюзивном образовании, так и для очень талантливых, ярких личностей.

Мультимедийный мир для многих уже, пожалуй, не является новшеством, несмотря на то, что он сегодня уже переполнен постоянно обновляемыми – для совершенствования сетевых коммуникаций, программами. Существует так же и многообразные приборы и устройства (девайсы), дополняющие основные технологии коммуникаций; а так же новые сервисы, которые очень быстро осваиваются и включаются, особенно молодежью, в обиходное пользование. Возникают новые сетевые пространства, которые обретают свойства социальных сообществ, участники которых дистанцированы друг от друга, существуют не в конкретном месте, а рассосредоточены на больших пространствах.

Изучение этих инноваций ведет к созданию дополнительных исследовательских инструментов, которые, как можно полагать, строятся на основе представлений о сложных системах, синергетических моделях о динамичных и самоорганизующихся системах. Для науки это – новая область разработки появившегося в рамках естествознания инструмента описания сложных систем, который сегодня применяется уже для анализа процессов в самых разных гуманитарных научных знаниях. Особенно, как кажется, новый методологический подход может быть эффективен при изучении современных сетевых инновационных технологий, которые имеют нелинейное развитие, и могут, скорее всего, описываться в синергетических параметрах.

Проблема экспертизы в образовательных коммуникациях

Образовательный процесс всегда являлся областью культурного развития, обладающей высокой ценностью практикой по передаче знания новым поколениям. Сегодня отношения в сфере образования переживают серьезные изменения и требуют рассмотрения особенностей их динамики, а так же экспертизы гуманитарной составляющей образования. Особенно важно, чтобы инструменты экспертной оценки могли максимально полно и комплексно охватить непосредственный процесс получения знаний человеком, выполняя роль методических разработок, организующих не только познавательный материал, но и образовательный процесс.

Современные формы образовательных отношений представляют собой сложное полисубъектное коммуникативное пространство, в котором трансляция общекультурного опыта перестает быть доминирующей. Сегодня обучение молодежи становится не просто включением в культуру через передачу знаний, но превращается в «производственный процесс» продуцирования компетентных работников. Начало XXI в. множит примеры унификации образовательных моделей, что порождает новые проблемы.

С одной стороны, прагматическая задача в образовании продуктивна для самого человека, который, обучаясь использованию знаний в практических целях, повышает собственные гарантии быть востребованным на рынке, эффективно включиться в жизнь социума и, значит, иметь ресурсы для удовлетворения собственных потребностей.²²⁰ С другой стороны, такое образование сводится к узким требованиям функциональной специализации и не дает опыта развития человеком своей индивидуальности.

²²⁰ Многие исследователи современных функций образования в обществе отмечали, что служение карьере постоянно поднимает планку требования и становится для человека бесконечным процессом, не дающим никаких принципиальных преимуществ. Объем инвестированных ресурсов в образование не гарантирует высокий уровень жизни. См.: Бек. У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция 2000.

А ведь именно с реализацией творческих потенциалов человека связано обогащение культурного опыта, динамичность и развитие социума. Возникающее внутреннее напряжение актуализирует необходимость понимания ценности не только «целевой» подготовки молодых людей к жизни, но и определенной готовности их к «свободному» самоопределению. Причем, чем сильнее потребности общества, социальной среды в *функциональном самовоспроизводстве*, тем выше необходимость противостояния этой определенности, тем острее, особенно у молодежи, желание творчества, появление нелинейных моделей поведения. Фактически практика современного образования должна основываться на **решении задач баланса** между той и другой тенденцией, уделении основного внимания способности, а так же умению человека реализовать свои творческие потенциалы.

Образование в культуре XX в. включает огромное число субъектов, коммуницирующих в процессе производства и потребления знания. Этот процесс настолько сложен, что требует от человека как действий по усвоению знаний и навыков, так и умения самостоятельно ориентироваться в мире предлагаемой информации и технологий ее освоения. Образование становится областью производства интеллектуального ресурса общества, который нуждается в инвестициях и постоянных обновлениях. По существу, многоступенчатый образовательный процесс, по которому проходит в своей жизни современный человек, представляет собой разные типы специализированных формирующих коммуникаций, которые сопровождают человека в его возрастном, психофизиологическом и интеллектуальном созревании.

Экспертное начало образования. Образование несло в себе экспертное начало, имело внутреннюю шкалу оценки и самооценки развития, заставляя человека строить лучшую перспективу и двигаться в будущее. Но чем сложнее культурный опыт, тем разнообразнее становились формы его передачи, требующие дополнительных оценочных шкал. Менялись не только предметные области познавательной деятельности, но и способы передачи знаний, а так же цели образования. Гуманитарные идеи в эпоху Просвещения поставили в его центр человека с высокими индивидуальными потребностями, задав новые критерии оценки получаемых знаний. В современном образовании, отличающемся своей сложностью и комплексностью, возникла необходимость создания и использования новых экспертных систем, в которых могли бы отразиться все динамичные компоненты коммуникативно-когнитивного процесса.

Собственно говоря, проблема связана с *интерактивностью*, которая все более широко представлена во взаимодействии субъектов образовательного процесса, особенно в таком ее важном звене, как «учитель-ученик» или «преподаватель-студент». Они становятся *коммуникативной парой* и, пожалуй, самым динамичным компонентом образовательных отношений. Ученик, приступая к обучению, всегда опирается на возможности учителя сформировать у него представление о мире, тот самый исходный, «школьный образ», который необходим в начале познавательного пути. И дело тут не в информации, ее обилии или недостатке, а в том, что учитель позволяет выработать позицию, видение предстоящего перед человеком континуума природы и общества, отношение к этому сложному миру. Он фактически дает в руки учащемуся шкалу, по которой тот мог бы создавать собственные оценки окружающего его мира.

Однако современный мир настолько динамичен и сложен, что не укладывается в однозначные схемы. Учитель оказывается перед проблемой, найти и предложить своим ученикам такие способы миропонимания, критерии оценки, чтобы они могли быть сообразны возрасту и опыту динамично развивающегося молодого человека. Ведь сегодня нет критериев, признаваемых как единственно верные, поскольку уже нет не только авторитетов, от имени которых провозглашались истины, но нет и однозначности в восприятии культурной нормы и традиции, объединяющей общество. Можно сказать, что доминанта прошлого опыта ослабла, а современность, настоящее показывает неустойчивость, многозначность существующих явлений.

При отсутствии простого критерия современный учитель оказывается еще перед одной задачей – поддерживать у ученика мотивацию к познанию сложного мира. Сверхзадача учителя – стимулировать появление познавательной цели, устремленности в будущее, направляя, но не заменяя ученика на этом трудном пути. В процессе общения, диалога с учеником педагог помогает ему выработать принципы, позволяющие сохранять устойчивость и целеустремленность. Именно они выполняют роль того знания-истины, которое становится точкой опоры для создания перспективы развития. Устойчивость знания в его постоянном переоткрытии. Его надо вырабатывать в интенсивном интерактивном общении через умение учиться познавать.

По существу, учитель в школе, и тем более преподаватель вуза, становятся для школьников, студентов профессиональными собеседниками, которые не только направляют эти обучающие коммуникации, но и оценивают результаты работы учащихся, выполняя роль экспертов. Возникает устойчивый *интерактивный* диалог, который позволяет совершенствовать технологии познания. Причем роли и функции в этой коммуникативной паре также подвижны, постоянно модифицируются.

Коммуникативные пары «ученик – учитель» или «педагог-студент» представляют собой такой модуль, который способен вырабатывать критерии оценки собственной деятельности, а так же производить самооценку своих взаимоотношений. Главной целью в этом интерактивном диалоге является создание *перспективы*, которая, по существу, всегда и обеспечивала устойчивость этих связей, сохраняла образовательное пространство как таковое. В диалоге всегда возникает синергический эффект, характерный для сложных систем: происходит соотнесение уже имеющихся знаний с теми, которые актуальны сегодня, порождая возможность самореализации в социуме. Подобная коммуникация, открытая к новым связям, показывает **нелинейность** процесса образования, а значит, и актуальность проблемы адекватных критериев для его экспертной оценки, своеобразного экспертного сопровождения. Можно сказать, что современный мультивариативный образовательный процесс требует постоянной экспертизы, которая является не внешней, но внутренней функцией, элементом самоорганизации систем и самореализации субъектов образования. В контексте этого можно заметить, что именно практические *цели* находящихся в диалоге субъектов являются *ключевой стороной* образовательных отношений, а *степень их согласованности* может выступать одним из внутренних критериев, применяемых при экспертной оценке качества образовательных коммуникаций.

Методические инструменты. Многообразие запросов к современному образованию предполагает использование как самых простых программ, так и сложных, задающих перспективу, комплексных проектов, нацеливая исследователей на поиск современных и конструктивных методических решений. Поэтому сегодня необходимо использовать уже не просто методики, но разрабатывать более сложные, комплексные инструменты оценки, учитывающих особенности взаимодействия всех участников образования. Такая методическая разработка может гибко применяться в зависимости от развитости и уровня сложности образовательной среды.

Ниже (рис. 1.) представлена система образовательных коммуникаций через комплекс методических *базовых модулей*: 1- предметной сферы; 2 - технологии трансляции знаний; а так же 3 - обучающего взаимодействия коммуникативной пары «учитель-ученик», «преподаватель-студент». В совокупности они позволяют выстроить устойчивую модель образовательной среды, в которой можно, используя этот комплекс как *динамичную шкалу экспертной оценки*, решать задачи баланса возникающих в системе образования взаимосвязей. По существу, это создание условий для продуктивного развития социально ценных когнитивных коммуникаций.



Рис. 1. Базовые модули образовательной коммуникации

Развернутая шкала выглядит как три отдельных модуля предметного, технического и коммуникативного содержания. В потенции эти аспекты познавательной деятельности содержатся в любом учебном процессе, но в сложной образовательной коммуникации они выступают как достаточно самостоятельные, являясь фактически инвариантом простой, но активно развивающейся структуры. В целом мы видим, что сформировались три динамичные тенденции, которые, несмотря на их относительную самостоятельность, внутренне тесно связаны и являются частью коммуникации человека с миром, осуществляемую посредством познавательных процедур.

В системе базовых модулей зафиксированы следующие процессы:

- *углубление в предметность*: от внешне устойчивого к внутренне динамичному предмету (мод. 1)

- *изменение способа трансляции знаний*: от манипуляции к стимуляции через цифровые технологии (мод.2)

- *усиление в коммуникации креативного компонента*: от репродукции к самостоятельному сотворению учеником знания в диалоге с учителем (мод. 3)

Выделенные модули позволяют сфокусировать внимание на определенных компонентах образовательного процесса и учитывать происходящие изменения. Например, рассматривая *предметность* знания, можно заметить, что в зоне внимания человека сначала находится достаточно простой, устойчивый по своим границам и характеристикам объект. По мере углубления в его особенности, складывается представление о достаточно сложной внутренней организованности познаваемого объекта. Он сам становится некоторым обозначением области интереса, своеобразной оболочкой, внутри которой может обозначиться несколько предметных полей, и, одновременно, становится понятным, что исходная предметная область тоже достаточно условна, и является лишь точкой отсчета в познавательном движении человека. В системе образования один и тот же предмет, дисциплина сначала предоставляет для обучения простые, а затем, все более сложные предметные образы, соотносимые с уровнем подготовленности человека. Кроме того, сам человек способен обогатить эти знания: и не только информацией, полученной из дополнительных источников, но и опытом самообучения.

Подобные трансформации предмета познания широко изучаются в эпистемологических и гносеологических теориях, которые хорошо развиты в современной науке и дают достаточно полное представление об этом вопросе. В традиционных методических пособиях *предметный* модуль (1), как правило, разрабатывается весьма основательно и часто составляет все содержание методик. Экспертные оценки разработанных программ проводятся в соответствии с утвержденным государственным стандартом.

Другой модуль (2) фиксирует внимание на *изменениях способов трансляции знаний*. Ему традиционно не уделялось столь много внимания, поскольку динамика не столь высока и изменения происходили эволюционным путем, по мере необходимости. Эта стихийность, методическая завуалированность, может вносить в занятия серьезные проблемы, в той степени, в какой основным источником информации является педагог. Излюбленным инструментом всех педагогов является естественное средство коммуникации – голос, которым многие владеют в совершенстве и не представляют, каким еще инструментом можно столь эффективно передавать знания. Но, заметим, экспертной оценке голос учителя не подлежит; он вообще скрыт как инструмент из зоны наблюдения, являясь качественной особенностью педагога и областью его личных профессиональных успехов или трудностей. Вне оценок оказывается и риторика педагога. Как правило, модель подачи знаний происходит через управление классом, манипулирование аудиторией, что сковывает творческую познавательную активность человека, особенно когда это ребенок и ему приходится много сидеть и слушать. Переход к стимуляции активности, самостоятельности ученика, т.е. к более свободным способам обучения, был постепенным и его методическая обеспеченность складывалась на основе существующей практики обучения.

Приходится фиксировать, что технология передачи знаний оказалась достаточно консервативной сферой, поскольку способы обучения играли служебную роль, были формой сообщения истины, строгой подачи материала. Разнообразие не приветствовалось и даже осуждалось. Фактически только в последние десятилетия, с появлением в учебном процессе технических средств (ТСО), процесс обучения начинает выделяться в самостоятельную сферу, требуя все большего внимания со стороны педагогов и обнаруживая новые стороны коммуникативно-когнитивного²²¹ процесса. Это показывает актуальность модернизационных проектов России по внедрению в систему образования инновационных технологий. По существу, в системе трансляции предметных знаний происходит не просто информационный прорыв, увеличивающий количество информации, но и прорыв технологический, принципиально меняющий образовательные методические решения, включающий в них цифровые технологии.²²² Возникающие на их основе сетевые коммуникации, специфическое виртуальное пространство ведет к стремительному расширению аудитории, увеличению ее многообразия. Сейчас в образовательный процесс вовлекаются как особо одаренные дети, так и люди с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), которые имеют свои специфические потребности. Для этой многочисленной и разнообразной категории учащихся, весьма важно моделировать учебный процесс под их личностные потребности. Важно также учитывать индивидуальные типы интерактивных коммуникаций с внешней средой, что вполне возможно делать посредством цифровых технологий.

²²¹ В психологии сложилось современное научное направление – когнитивная психология, которая направлена на выявление особенностей познавательного процесса и освоения информации человеком. Существуют серьезные зарубежные и российские исследования. См.: <The Virtual CogLab>, http://virtualcoglab.cs.msu.su/projects/Sem_PrivR.html.

²²² Уже более 10 лет в России существует несколько типов конференций, разрабатывающих проблемы применения компьютерных технологий, подготовки и переподготовки соответствующих специалистов в образовании. См.: Конгресс конференций ИТО-2009, имеющий свою историю и опыт решения в рамках секций серьезных проблем, связанных, например, с обучением детей с ограниченными возможностями здоровья. См.: <Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»>, (<http://ito.edu.ru/2009/>).

В современной системе образования технические инструменты дополняют возможности аудиальных коммуникаций и естественным образом выделяются в самостоятельный модуль (2), интенсивно развиваясь на основе компьютерных мультимедийных технологий, сетевых способов трансляции информации. Цифровые системы коммуникации вполне доступны для экспертной оценки и могут быть скоординированы, несмотря на то, что нередко работают одновременно в разных режимах. В отличие от линейного последовательного звукового сообщения, создаваемого на уроке учителем, компьютерные технологии могут способствовать многомерной работе с изучаемым объектом и, соответственно, создавать нелинейные, объемные и динамичные образы. Как ни странно, но такой технологический формат трансляции знаний не блокирует, а стимулирует самостоятельность человека и близок к естественному – синергичному – способу сложения собственных представлений о мире: он активизирует большее количество функций человека, не только аудиальную и визуальную, но и тактильную. Посредством цифровых и сетевых возможностей коммуникации можно воспроизвести близкую к реальности модель изучаемых объектов природы – не только в плоскостном, но и в объемном, трехмерном режиме.²²³

Выделение коммуникативно-когнитивных технологий как технологий порождения знаний в самостоятельную сферу сделало, безусловно, более наблюдаемым весь коммуникативный процесс. Это позволяет так же очертить и область отношений учителя и ученика, рассматривать их как *коммуникативную пару*, создав самостоятельный модуль (3). Данная сторона педагогического процесса тоже обычно находилась, да и сейчас остается, в тени. Талант педагога, умеющего мотивировать человека к обучению, развивающего в нем навыки поиска и другие творческие задатки, оставался глубокой тайной. Теперь он начинает постепенно раскрываться, проявляя креативные начала, освобождаясь от оболочки функционально закрепившихся и ставших манипулятивными, например, речевых форм. В определенном смысле можно говорить, что педагог, успешно использующий современные цифровые мультимедиа технологии, освобождается от значительной части рутинной работы, от необходимости «внедрять», «вкладывать» знания в голову ученика. Данную функцию как информирование вполне успешно осуществляют машины. Педагог может больше времени уделить творческому сотрудничеству с учеником, работе, например, над исследовательскими проектами, сопровождая его в творческом поиске, создавая диалог, интерактивное пространство общения. Можно наблюдать, каким образом возникает возможность развивать более продуктивные взаимоотношения в коммуникативной паре «учитель-ученик» или «педагог-студент», что очень важно для экспертной оценки.

Столь сложный нелинейный процесс, как и всякие коммуникации, может быть наблюдаем, позволяя разрабатывать корректные критерии, выявлять основные, индивидуальные для каждого педагога, алгоритмы деятельности, чтобы воспроизводить наиболее эффективные из них. Возникающие экспертные оценки нужны не только для определения качества работы педагога – эта процедура достаточно отработана через оценку успешности работы учащихся. Важна координация усилий всех образователь-

²²³ На современных выставках СеВIT (немецкий Ганновер, 2010г.), <http://lenta.ru/news/2010/03/02/cebit/>, BETT-2010 (Лондон), <http://www.bettshow.com/>, Kramer Electronics, Ltd. (Копенгаген, 2010г.) <http://www.kramer.ru/press/> можно увидеть самые последние разработки в области компьютерных мультимедийных технологий, на которых в последнее время выставляется все больше *продукции*, предназначенной для использования в образовательном процессе, а так же связанные с эффективной помощью людям, имеющим ограничения в области здоровья. Уже широко применяются интерактивные доски резистивного и сенсорного типа, которые позволяют работать на поверхности непосредственно рукой, облегчая управление мультимедийными объектами. Практически близка к введению в экспериментальный образовательный процесс, которым занимаются в ИНОТИ РГГУ, 3D технология, от российской компании 3D Liga. См.: <3D Liga> <http://www.3dliga.ru/3d-fromgendir.html>, позволяющая работать с объемными мультимедийными объектами. Цифровые технологии набирают свой потенциал развития за счет программного обеспечения, вовлечения в сети Интернет массового потребителя, а образовательным программам уже предстоит функция структурирования возникающего виртуального пространства.

ных служб в учебном заведении для создания оптимальных условий работы конкретных преподавателей, которые в своей работе должны как бы сонастраиваться с обучаемым, эффективно помогать человеку учиться. Подобная *координирующая экспертиза* будет все актуальнее, позволяя расширять круг потребителей образовательных услуг, привлекать педагогов и ученых, создающих авторские программы.

Очень важно заметить, что педагог и ученик объединяются одной целью – понять предмет, который изучается, они становятся «партнерами», решающими одну задачу. Но педагог всякий раз – интерпретатор. Он по-новому открывает ученику ту предметную область, которая ему самому уже достаточно хорошо известна, чем помогает сформировать у учащегося собственное видение предмета. Именно этот коммуникативно-когнитивный процесс происходит в образовательном общении, порождая устойчивый индивидуальный результат у учащегося.

В целом, можно сказать, что сложные системы отношений в образовании, зафиксированные в трех базовых модулях как методический инструмент, позволяет отразить динамичность образовательного процесса, а так же успешно координировать все его компоненты для достижения оптимального результата. Современные образовательные коммуникации, как было рассмотрено выше, формируются на основе базовых отношений по передаче знаний об определенном предмете, через изменение технологий такой передачи, а так же постоянного воспроизводства отношений коммуникативной пары «учитель-ученик» в их творческой составляющей. Эти компоненты, но в свернутом виде, существуют во всех образовательных моделях, в которые включен человек. Развиваясь, как открытая система, человек неизбежно задает тенденцию к усложнению и это необходимо удерживать в методической разработке как инструменте, его инвариантной модели, современной образовательной деятельности.²²⁴

Методические разработки образовательного, коммуникативно-когнитивного процесса в какой-то мере похожи на программный продукт, инструмент управления и направления образовательных действий. Но при многомерности процессов, которые охватывает сегодня методический документ, ему необходимо самому внутренне быть достаточно динамичным и сбалансированным. На основе методической разработки воспроизводится не просто подход к некоторой предметной области, но схватывается интегративная картина динамического образовательного пространства, которым надо управлять, и, одновременно, эти управляющие действия оценивать. Заметим, что данные функции похожи на рефлексивный процесс, аутопоэзис и самоорганизацию человека в процессе познания, приобретающих все большую значимость в культуре, а именно, при воспроизводстве функций трансляции и создания нового знания. Поскольку динамичность есть внутренняя характеристика всех развивающихся отношений человека, она требует и соответствующих экспертных подходов, по существу, гуманитарной экспертизы²²⁵.

На последнем модуле (3) видно, что основные потенции образования содержатся в партнерской коммуникации, где ученик и учитель, педагог и студент создают интерактивное познавательное пространство. Причем наиболее активным является ученик, который в силу своей природных, возрастных характеристик постоянно вносит изменения в систему обучения. И чем больше образовательные коммуникации настроены на познавательные потребности человека, тем интенсивнее процесс изменения.

²²⁴ Автором издана в 2006 г. работа по данной тематике. См.: Инвариантность интерактивных систем.// Методическая разработка инвариантной программы курса интерактивного обучения. – М.: 2006, 35 с.

²²⁵ Автор с 2004-2005 уч. г. ведет в РГГУ в рамках исследовательского Проекта «Интерактив плюс» исследовательский семинар «Интерактивные и сетевые технологии в образовании. Гуманитарное измерение». С 2008 г. ведутся веб-семинары. См.: <Институт новых образовательных технологий и информатизации>, (<http://inot.rsuh.ru/section.html?id=2676>) 07.03.10; а так же: <Медиа-архив Центра сетевого вещания ИНОТИИ РГГУ. Видео-блоги руководителей научных подразделений и лабораторий ИНОТИИ РГГУ, он-лайн трансляции и архивные записи учебно-научных мероприятий Университета>, (<http://cnb.rsuh.ru/videoblogs/?cat=5>.) 17.03.10.

Фактически молодежь, студенчество является социальным заказчиком, органические потребности которого в познании и самореализации становятся двигателем развития.

Самополагание человека. Тема образования сопрягается с одним очень важным феноменом – *самополаганием* человека, который через обучение вписывается в общество, социум и развивает свой интеллект. Благодаря этой устойчивой потребности, человек выступает не просто как потребитель образовательных услуг. Он принципиально соотнесен с этой сложной многомерной системой, которая настроена на человека, родилась из удовлетворения коммуникативно-когнитивных потребностей индивида. По существу, это аутопоэтический процесс,²²⁶ развитие онтогенетических механизмов *самополагания*, которые человек вырабатывает в своей жизни. Изначально они являются для человека стихийными, но в современном мире важно перевести в статус регулируемых. Необходимо подчеркнуть, что человек, как сложная и самоорганизующаяся система, проходящая в своем развитии множество трансформаций, будет более успешен, если в экспертной оценке образования будет усилен валеологический компонент.²²⁷ Это позволяет, во-первых, при организации новой образовательной среды ставить вопросы о ее безопасности для человека, во-вторых, уделять значительное внимание его здоровью, а так же обучать его самого оказывать помощь своему организму в ситуациях значительных перегрузок.²²⁸

В философском контексте данную ситуацию можно рассматривать более фундаментально: самополагание для человека является способом трансформации мира, созданием собственной культуры; и он, будучи субъектом, как потенциальный ресурс, изменяет объективный ресурс своего бытия – природу, трансформируя его в практике своих действий. Обучение всегда было технологией расширения *человеческих* потенциалов, выхода человека в мир и взаимодействия с ним на основе общеродового и индивидуального человеческого опыта. Одновременно образование, трансляция опыта есть некий *социальный* инструмент, посредством которого общество нашло возможность развивать свои потенциалы, укрепляться в природе. Сформировалась тенденция: если длительное время человек был лишь служебным звеном в этой жизнедеятельности социума, повышающим его ресурсную емкость, то в современном обществе заметно, что реализующий свои собственные потенциалы человек, становится *ключевым элементом* развития социума.²²⁹

И данное обстоятельство требует все больше внимания к особенностям обучения людей, имеющих инвалидность и потому остававшихся на периферии образовательного процесса, ориентированного на среднестатистическую норму способностей и здоровья. Современные технологии могут серьезно способствовать развитию творчества, коммуникативных и когнитивных возможностей людей с ограниченными воз-

²²⁶ Более подробно с концепцией аутопоэзиса можно познакомиться в работе исследователей У. Матурана и Ф. Варела. См.: Матурана У., Варела Ф. Древо познания. – М.: Прогресс-Традиция. 2001.

²²⁷ Энциклопедия педагогической валеологии. – СПб.: Изд. дом «Петрополис», 2010; См. так же: Татарникова Л.Г. Педагогика здоровья: здоровьесберегающие образовательные технологии. Научно-методическое пособие к полипредметной программе «Педагогическая валеология – креативная система оздоровления информационно-образовательной среды». – СПб, Изд. СПб АППО, 2010.

²²⁸ Автором подготовлена серия электронных лекций (1-6 лек.) "Методические решения по использованию интерактивных цифровых технологий для устойчивого развития человека", в которых рассматривается возможность использования компьютерных интерактивных технологий при выполнении балансировочных кинезиологических упражнений при обучении, как во время специальных занятий, так и в рамках урока. Это позволяет усилить валеологический компонент образовательного процесса, создать более благоприятные условия получения образования для людей с ограниченными возможностями здоровья. См.: Univertv.ru образовательный видеопортал, http://univertv.ru/video/informatika/dizajn/seriya_lekcij_metodicheskie_resheniya_po_ispolzovaniyu_interaktivnyh_cifrovyh_tehnologij_dlya_ustojc/?mark=all.

²²⁹ Социум и все возникшие в нем технологии, обеспечивавшие жизнь людей, можно рассматривать как расширение потенциальных возможностей человека. См.: Маклюен Г. М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. Understanding media. – М., Жуковский: «КАНОН-пресс Ц», «Кучково поле», 2003.

возможностями здоровья (ОВЗ), помогать в создании интерактивного пространства общения и обучения. Возникновение такой возможности уже позволяет говорить об увеличении разнообразия индивидуальных способов самополагания человека, которые возникают не только в его собственном опыте, но и в целом обогащают способы самопроявления человека в культуре. По существу, цифровые компьютерные технологии усиливают естественные функциональные возможности человека, становясь как бы инструментальным продолжением аудио, видео и тактильных коммуникаций. Можно говорить, что *потенциал техники в природе человека*, развивается из естественных форм коммуникации, где голос и глаз превращаются в активно развивающиеся функции, приобретают новое качественное значение.

Если обратиться к исходным формам коммуникации, то процессе передачи знаний происходил в достаточно локальном пространстве, поскольку инструментом такого общения был голос. Таким образом, запоминание, естественно, происходило через слуховое восприятие. При этом пение, ритмическое исполнение под музыку баллад, песен, допускали массового слушателя, а вот уроки, связанные с размышлением, не могли строиться на громком звуке. Поэтому, например, философское общение учителя с учеником (коммуникативная пара) происходили всегда как личное общение. Эта традиция наследовалась и развивалась в риторической практике. Слово традиционно остается одним из важнейших способов изложения знаний, общения педагога с аудиторией²³⁰.

Но подобные формы общения как практика построения речи и использования интонационного и звукового воздействия на аудиторию, сегодня уже теряет свою монополию. Точнее говоря, образовательная коммуникация перестает быть только голосовым общением. В последние десятилетия в школах и студенческих аудиториях используются различные способы активации визуальных возможностей восприятия. Поэтому при развитии компьютерных технологий активно начали осваиваться способы мультимедийной поддержки учебных программ педагога. Возникла дополнительная опора на функциональные возможности глаза, визуальное восприятие человека.

Для проникновения в смысл идущих изменений надо обратиться к тем природным способностям человека, которые являлись и являются для него фундаментальными способами общения. Функциональные возможности человека – ощущения, глас и глаз, на всем протяжении исторического развития человека, создавали способы передачи знаний, опыта, становясь органичными технологиями обучения. Важно заметить, что голос как физиологическая способность, имеет созревшие, соотносимые друг с другом функциональные механизмы, на основе которых изобретались различные способы коммуникации. У человека есть уши – способ приема звука, слух, и есть язык - технология создания звука. Через их совместное синергичное действие формировалась крайне важная для передачи опыта обратная связь, возникало завершённое действие. То есть высказанное могло быть услышанным и создать мотив к ответу, а нередко – к воспроизведению услышанного в действии. Заметим, что звуковая память, позволяющая воспроизводить ответную реакцию, серьезным образом связана с мышечной, поскольку язык – мышца. Обладая высокой пластикой, она позволяет копировать звуки и даже возвращать их к источнику звука в том же виде, воспроизводя эталонное звучание.

Иным образом строится коммуникация при использовании зрения. Оно, подобно ушам, воспринимает информацию извне, связывает человека с пространственной локализацией, но «разговор» глазами достаточно проблематичен. Функцию обратной связи могут осуществлять только руки, что не случайно называется языком жестов. В этом

²³⁰ Риторика была одной из важных дисциплин, которой обучались люди для публичного выступления, возможности которой сегодня раскрываются в новом качестве. Она позволяла строить общение, исходя из конкретных, целей. Часто риторика рассматривается как знание и навыки культуры общения, использования речи как технологии коммуникации. См., например: сайт <Основы культуры речи и риторики> , (<http://www.distedu.ru/mirror/rus/www.mediaterra.ru/rhetoric/06.htm>), 07.03.10, а так же: Аннушкин В.И. История русской риторики: Хрестоматия. – М., 1998; Волков А.А. Курс русской риторики. – М., 2003.

случае руки (и вообще телесность, внешний вид) являются дополнительной к зрению функцией и имеют несколько меньшую, чем голосовая, способность к трансляции знаний. Возможность иного типа коммуникаций появилась тогда, когда начала использоваться мелкая моторика руки, пальцевые жесты. Они могли играть роль отвечающих, исполняя ответ уже не в пространственном, трехмерном режиме, а на поверхности, плоскости. Ответ становился опосредованным и, в то же время, закрепленным, плоскостью. Именно тогда возник новый вариант обратной связи, которая базировалась уже на мышечной пластике руки, пальцев и, естественно, создала свои, текстовые формы коммуникации, - письменность.

Надо заметить, что письменность как раз активно использовала и развивала зрительную память человека, которая обрела новый способ включения в обратную связь, в отличие от природной функциональной способности – только получать информацию извне. С помощью зрения человек координирует создаваемое руками, мышечным образом текстовое сообщение. Впрочем, письменность не вытеснила устное общение, но стала дополнять его, обогатив, что очень важно для нас, возможности решения образовательных задач. Этим способом уже не возможно было напрямую копировать источник, автора речи: произносимые слова можно было только записывать, создавая смысловые единицы, в которых индивидуальность ученика проявлялась гораздо сильнее, чем при обучении через звукоподражание. Собственно говоря, возникла коммуникативная пара «слушающий - пишущий», которая постепенно преобразовалась в партнерское взаимодействие «учитель-ученик» и претерпевала изменения через расширение интерактивного коммуникативного пространства.

В конечном счете, мы и сегодня видим этот же инвариантный процесс, но с измененными технологиями, которые использует для собственного развития человек. Он все больше усиливает с их помощью свои функциональные психо-физиологические возможности и дальнейший путь к новым технологиям ничем не ограничен. Однако он возможен только при получении допуска на следующий уровень сложности, при умении согласовывать стремительно расширяющиеся коммуникации. Это особенно актуально при использовании дистанционного общения через сети Интернет.

Интересно заметить, что в дистанционном режиме общения, где широко применяются технологии коммуникации, реализованные на основе компьютерных программ, вполне успешно осваиваются многие образовательные курсы, используются электронные учебники и проводятся веб-консультации с педагогом, хотя еще несколько лет назад вызывало сомнение сама возможность и необходимость применения сетевых ресурсов для образования. Реальные системы взаимосвязей показали, насколько эффективно, сохраняя нелинейный порядок коммуникаций, можно координировать взаимодействие многих субъектов образовательного процесса, используя виртуальное пространство для создания новой культурной среды. Немаловажно, что в ней формируются свои собственные, например, объемные 3D технологии, которые проявляют особую, виртуальную феноменологию, мультимедийные голограммные объекты. И это не только достижения техники, это так же обнаружение в человеке его возможностей восприятия.

Продуктивная особенность современных компьютерных технологий проявляет себя в том, что образовательные коммуникация могут строиться на значительном удалении, дистанционно посредством современных аудио- и видеоустройств, в отличие от локального пространства, создаваемого голосом учителя; кроме того, эти коммуникации могут воспроизводиться не в текущем времени, а быть отложенными, а так же множественными. В отличие от книг, которые тоже переносят информацию, создавая противоречивые эффекты, описанные Г.Маклюэном,²³¹ компьютерные технологии могут сохранять и успешно, практически одновременно, переносить не просто информа-

²³¹Маклюэн М. Галактика Гутенберга. Становление человека печатающего. / Перевод И.О.Тюриной. – М.: Академический Проект: Фонд «Мир», 2005.

цию, но и отношения по поводу этой информации. Такое быстрое действие серьезно изменяет содержательность материалов, контексты контента. Последнее возможно, конечно, в результате появления цифровых технологий, удерживающих не просто базу данных, но в целом сеть коммуникаций в ее нелинейном, живом режиме жизни.

Для образовательного процесса это, безусловно, совершенно новые условия развития, где активно используются интерактивные формы учебного материала, которые усиливают креативность обучения и требуют соответствующих методик. Важно, чтобы партнерская коммуникативная пара «учитель-ученик», межсубъектные отношения всегда имели возможность расширения, включающего рефлексии и собственное отношение к результатам учебной деятельности. Данный процесс должен быть не случайным достижением, а естественным компонентом учебы, методически закрепленным и экспертно оцениваемым. Для этого необходимы серьезные управленческие решения по созданию специальных сетевых интернет ресурсов с образовательным содержанием (контентом): образовательные порталы, обучающие игры, программные оболочки для создания собственного проекта, электронные учебники, записи лекций, видеоролики, а так же тестовые материалы, позволяющие увидеть эффективность собственного труда. При этом данные материалы не вытесняют, но дополняют имеющиеся традиционные формы обучения – личное общение, лекции, семинары, опросы, тренинги, хотя и неизбежно их трансформируют.

У современного человека возникают новые требования к потенциалу техники как среде, которая должна его обслуживать, оптимизировать образовательные коммуникации, решать больше задач, интегрируя усилия человека. При этом сегодня существует достаточно сильная настороженность по отношению к технологиям, которые развиваются с непредсказуемой скоростью и не всегда позволяют создавать какие-либо прогнозы. Как только человек осваивает одно свойство, например, работу с информацией, обнаруживает себя другое – психологическая зависимость от компьютерных игр, виртуальных сетей. Человек сначала ощущает свободу, но затем она может обернуться зависимостью и перегрузками, из чего делается вывод, что сетевые коммуникации, интернет неестественное, чужеродное для человеческого организма изобретение, решающее чисто технические задачи.

Скорее надо говорить, что возник инструмент иного, сетевого типа: не только человек пользуется им, получая значительные преимущества, но и сама сеть, будучи программным продуктом, «пользуется» им, развивается за счет ресурсов человека. Необходимо очень избирательно опираться на возможности этой виртуальной среды, чтобы достичь результатов в собственном развитии.

Гуманитарная экспертная оценка образовательных коммуникаций, использование соответствующих методических разработок, позволяющая выявлять области сбалансированных интерактивных взаимосвязей, а так же стимулировать их появление, может быть эффективным инструментом развития коммуникативно-когнитивных отношений. Она может способствовать формированию в России современных и эффективных моделей образования, привлекательных для людей разных культурных и социальных страт, доступных независимо от удаленности от учебного учреждения и преподавателя.

Научное издание

Ярославцева Елена Ивановна

Человек в современной сетевой парадигме

Издание 2-е, расширенное и доп.

В авторской редакции

Ответственный за выпуск С.В.Кузнецов
Компьютерная верстка С.И.Ярославцева
Художник обложки Е.И.Ярославцева

Сдано в набор 21.12.06. Подписано в печать 30.02.07
Формат 60 x 90 1\16. Бум офсетная № 1. Гарнитура «Arial Narrow»
Печать цифровая. Усл печ. л. 14,2. Уч. -изд. л. 15,0
Тираж 1000 экз. Заказ № _____

ЗАО «Динтер»
125445, Москва, Валдайский пр., д.8, стр. 1
E-mail: dinter.press@ru.net

Отпечатано
В ГУП ППП «Типография “Наука”» АИЦ «Наука» РАН
121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., д.6
