

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РАН  
СЕКТОР ГУМАНИТАРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ И БИОЭТИКИ  
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ГУМАНИТАРНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
ЦЕНТР БИОЭТИКИ

## **РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ ПО БИОЭТИКЕ**

Выпуск 13

**Человек – NBIC машина: исследование метафизических оснований  
инновационных антропотехнических проектов**

Под редакцией доктора философских наук Тищенко П.Д.

Издательство Московского гуманитарного университета  
Москва 2012

ББК 87.75  
Р13

*Рецензенты:*

*В.И. Аршинов*, доктор философских наук,  
*О.К. Румянцев*, доктор философских наук

*Редакционный совет серии:*

Б.Г.Юдин (председатель), П.Д.Тищенко (ответственный редактор),  
Р.Р.Беялетдинов (Ученый секретарь), Д.Л.Агранат, Н.В.Захаров,  
Вал.А.Луков, Ф.Г.Майленова (выпускающий редактор), М.А.Пронин,  
О.В.Попова, Г.Б.Степанова

**Р13**      **Рабочие тетради по биоэтике** Вып. 13: Человек – NBIC машина: исследование метафизических оснований инновационных антропотехнических проектов: сб. науч. ст. / под ред. П.Д. Тищенко. – М.: Изд-во Моск. гуманитар. ун-та, 2012,– 120 с.

ISBN 978-5-98079-847-5

©Авторы статей, 2012  
©Московский гуманитарный университет, 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>I. NBICc машина: философское истолкование</b> .....	4
<i>Б. Г. Юдин.</i> Образ машины как средство для понимания феноменов жизни.....	4
<i>П.Д. Тищенко.</i> Человек-NBICSc-машина: истолкование смысла.....	17
<i>Я.С. Свирский.</i> От машин Декарта к конкретным техническим объектам Жильбера Симондона.....	28
<b>II. Человек и машины предвидения</b> .....	40
<i>Ф.Г. Майленова.</i> Роль научной фантастики в формировании ожиданий и оценочных суждений от внедрения новейших технологий .....	40
<i>Е.Г. Гребенищикова.</i> Технологии форсайта: от предсказаний к конструированию будущего.....	49
<b>III. Машина и проблема человеческого в человеке</b> .....	56
<i>Т.И. Сидорова.</i> Проблема самопонимания человека в области NBIC-технологий и форсайт-идеологий .....	56
<i>Р.Р. Беялетдинов.</i> Человек трансгуманистического периода: новые концепции человека в эпоху биотехнологий .....	69
<i>М. Кожевникова.</i> Гибриды и химеры человека и животного как культурное отражение развития науки.....	76
<b>IV. Машина и мир человека</b> .....	83
<i>О.В. Попова.</i> Человек как машина: к попытке осмысления существующих «гибридных» дискурсов о человеке.....	83
<i>В.В. Чеклецов.</i> Гибридная реальность NBICS, как интерфейс человек/машина.....	99
<i>И.Ф. Михайлов.</i> Искусственный интеллект и идентичность человека.....	110
<i>П.Д. Тищенко.</i> Вместо заключения. ГУЛАГ: модернизация и мегамшины по Л. Мамфорду .....	116

# I. NBICSc МАШИНА: ФИЛОСОФСКОЕ ИСТОЛКОВАНИЕ

Юдин Б.Г.

## Образ машины как средство для понимания феноменов жизни\*

В нашем повседневном восприятии машина обычно выступает как нечто противопоставленное живому организму. В самом деле, под машиной мы понимаем то, что замыслено и сконструировано человеком, что действует единообразно и (до тех пор, пока не пойдет вразнос) в соответствии с его волей. Живой организм, напротив, подчиняется законам биологии, существует, развивается и действует независимо от наших замыслов и волея (по крайней мере, до тех пор, пока не попадает в сферу человеческой практики). А между тем метафора машины достаточно часто и продуктивно используется в познании феноменов жизни.

В данном тексте мы попытаемся показать, как с помощью этой метафоры объясняются явления, принадлежащие миру живой природы. При этом сама процедура объяснения будет рассматриваться в тесной связи с другой познавательной процедурой, с пониманием. Говоря более конкретно, процедуры объяснения и понимания мы будем интерпретировать как своего рода коммуникацию. Подчеркнем в этой связи, что процедуры объяснения и понимания всегда и с необходимостью строятся целенаправленно, причем целенаправленность задается тем, что *объяснение должно обеспечивать понимание*. До середины 20го века к проблемам понимания обращалась главным образом герменевтическая традиция, интересовавшаяся не естествознанием, а гуманитарными науками и нередко противопоставлявшая объяснение и понимание.

По-видимому, переосмысление этой тенденции в нашей философии началось с работы Б. С. Грязнова и В. Н. Садовского. В предисловии к книге «Структура и развитие науки»<sup>1</sup> они указывали на необходимость сопоставления процедуры объяснения с процессом понимания. Они отмечали, в частности, что понимание при этом не обязательно должно интерпретироваться в психологическом духе и противопоставляться естественнонаучному объяснению так, как это присуще традиции, идущей от Дильтея и неокантианцев Баденской школы. Действительно, объяснить нечто — значит сделать данное нечто понятным некоему *B*. Таким образом, объяснение предполагает отношение по крайней мере между двумя индивидами — *A* и *B*. Конечно, в качестве *B* здесь следует иметь в виду не некую конкретную личность, а обобщенного абстрактного представителя научного общества — «generalized other», по терминологии Дж. Г. Мида, причем этот *B* всегда *предположен* при построении объяснения.

Присмотримся к этому персонажу более внимательно. Отметим прежде всего, что он, как и сама процедура объяснения, фигурирует и в процессах получения, и в процессах обоснования знания, и в процессах его изложения как в

---

<sup>1</sup> Б.С. Грязнов, В.Н. Садовский. Проблемы структуры и развития науки // Структура и развитие науки. М., «Прогресс», 1978.

\*Статья подготовлена при поддержке РФНФ (проект 12-03-00625а)

научном, так и в учебном тексте. В каждом из этих случаев он представлен отнюдь не как *tabula rasa* и не как машина, обладающая лишь способностью к выполнению элементарных логических операций. В нем всегда предполагается наличие некоторого содержания знаний — представлений, образов, понятий, концепций, смыслов и т. п. Он имеет определенность как дисциплинарно-проблемную, так и историко-культурную; и ту и другую, как мы полагаем, можно выявлять путем сравнительного анализа различных научных текстов.

Таким образом, понимание отнюдь не сводится к усвоению одних лишь логических связей между понятиями и соответствующего формального аппарата. Согласно предлагаемой нами трактовке, понимание, а следовательно, и объяснение, может быть рассмотрено как обладающее трехмерной структурой, составляющие которой таковы: 1) собственно рациональная составляющая, которая включает логико-математический аппарат; 2) операциональная составляющая — операции и нормы оперирования; 3) модельная, или образная, составляющая — наглядность, образность в достаточно широком смысле.

Составляющая (1) достаточно ясна: она относится, вообще говоря, к усвоению исходных положений некоторой теоретической конструкции, выраженных в явной форме, и к дедукции из них остальных положений этой конструкции. Здесь, однако, задается практически неограниченный спектр возможных направлений логического движения, и ориентироваться в этом спектре можно, лишь опираясь на какие-то дополнительные средства.

Составляющая (2) — это нечто вроде описания устройства и принципа действия экспериментальной установки и правил работы с ней; это вместе с тем и нормы оперирования с понятиями, те связи и переходы между ними, которые формируются в процессе работы с данным исследователю конкретным содержанием. Этот аспект научного знания обстоятельно рассмотрен В. С. Степиным, который, в частности, отмечает: «На эту сторону теоретических схем часто не обращается внимание потому, что в большинстве случаев сама форма теоретической модели как бы маскирует ее „операциональную природу“. Однако, если провести соответствующий анализ, эта природа сразу предстает в отчетливой форме».<sup>2</sup> Автор приводит далее множество примеров, показывающих, что в самых абстрактных теоретических построениях физики всегда так или иначе представлено содержание, которое исходит от оперирования с объектом в экспериментальной ситуации.

Логическое движение в процессе объяснения-понимания в определенной мере организуется относительно этой составляющей. Эти знания операционного плана имеются и у того, кто строит объяснение (у *A*), и у того, кому оно адресовано (у *B*), кто понимает это объяснение. Далекое не всегда при этом то, что касается составляющей (2), излагается в научном тексте в развернутом виде; часто здесь бывает достаточно простого указания, намек. Наличие в структуре объяснения-понимания составляющей (2) позволяет задать, приписать терминам и понятиям теоретической конструкции

---

<sup>2</sup> В.С. Степин. Становление научной теории // Минск, 1976, С. 83.

нечто близкое к тому, что А. Н. Леонтьев<sup>3</sup> называл личностным смыслом, но понимаемым не в психологическом плане (т. е. не через мотивы, потребности и т. п.), а как *усвоение, освоение* нового для *B* знания, которое при этом вступает в определенные содержательные связи с уже наличествующими у *B* знаниями. Освоив это новое знание, *B* обретает способность оперировать им.

Составляющую (3) можно рассматривать как некоторый образ, некоторое модельное представление, рабочую аналогию. Говоря о физической картине мира, В. С. Степин замечает, что «в ней присутствует не только „операционально оправданная“ структура... но и некоторое „заполнение“ этой структуры наглядными образами и представлениями о свойствах и взаимодействии предметов природы».<sup>4</sup> В качестве примеров он упоминает ньютоновское представление о корпускулах с неизменным количеством материи, представления Франклина и Кулона о содержащемся в телах электрическом флюиде и т. д.

Характерен и пример, который рассматривает П. П. Гайденко в книге «Эволюция понятия науки». Излюбленной аналогией в концепции движения Аристотеля была стрела: «Сравнительно легкая стрела, видимо, казалась наиболее наглядно подтверждающей концепцию движения брошенного тела, поддерживаемого с помощью движущейся среды. Но уже в эпоху эллинизма начинается пересмотр гипотезы Аристотеля: в IV в. н. э. Иоанн Филопон положил начало теории, получившей впоследствии название „теории импетуса“. Вполне допустимо, что в этот период определенную роль в объяснении движения могло сыграть, помимо чисто теоретических аргументов, и развитие техники, а именно появление катапульт. То, что могло казаться приемлемым для стрелы, стало совсем не столь очевидным после изобретения катапульты: воздух уже слишком легкий для того, чтобы двигать тяжелое ядро».<sup>5</sup> И далее, переходя уже к механике Галилея, П. П. Гайденко отмечает, что диалог галилеевских персонажей Симпличио и Сальвиати «хорошо демонстрирует, каким образом развитие техники оказывает влияние на научное мышление: техника как бы предлагает каждый раз новые и для каждой эпохи свои примеры, те самые, которые служат своего рода наглядными моделями для определенной научной программы.

Остановимся теперь более подробно на соотношении составляющих. Прежде всего следует подчеркнуть, что если составляющая (1) представляет собой логический каркас теоретической конструкции, то посредством составляющих (2) и (3) в значительной степени обеспечивается содержательное наполнение этого каркаса. При этом мы понимаем не только первую, но и две другие составляющие как совершенно необходимые и обязательные компоненты научного объяснения. Речь идет о том, что они не просто привески, нужные только для того, чтобы разъяснить, растолковать некоторое содержание знания, а опорные точки, регулирующие движение

<sup>3</sup> А.Н. Леонтьев. Деятельность. Сознание. Личность. // М., 1975.

<sup>4</sup> В.С. Степин. Там же, С. 77.

<sup>5</sup> П.П. Гайденко. Эволюция понятия науки (VI в. до н. э. - XVI вв.) // М., 1980, С.344.

мышления по мере того, как строится объяснение. О роли метафор, аналогий и т.п. в научном познании говорится довольно часто, но обычно они рассматриваются как относящиеся к собственно процессу познания (или даже к психологии познавательной деятельности), но не к содержанию знания. Что касается, однако, тех элементов, которые мы имеем в виду, говоря о составляющих (2) и (3), то они относятся не только к процедурам получения знания, но и к содержанию уже полученного знания.

Вместе с тем в каждом отдельном случае связь между данными конкретными составляющими не является необходимой: одна и та же составляющая (1), например, может сочетаться в объяснении с разными составляющими (2) и (3). Именно это обстоятельство, между прочим, и позволяет различать три составляющие объяснения—понимания, выделять их и анализировать относительно независимо друг от друга. Тем не менее, в каждом случае в объяснении должны присутствовать все три составляющие, которые могут быть выявлены путем соответствующего анализа. Отметим также и то, что сочетаемость различных составляющих в содержательном отношении отнюдь не произвольна: например, каждому типу составляющей (1) соответствует ограниченный спектр составляющих (2) и (3). В то же время и каждому типу составляющих (2) или (3) также соответствует определенный и ограниченный спектр возможных типов составляющей (1).

Рассмотрим теперь различия между операциональной (2) и образной (3) составляющими. Составляющая (2) восходит к тем или иным структурам деятельности, уже осуществленным в практике и осмысленным. Это может быть деятельность как в сфере науки, так и в других сферах. Известен тезис, согласно которому мышление может понять лишь то, что сконструировано им же самим. Этому тезису можно дать несколько иную интерпретацию: пониманию индивида доступно лишь то, что осуществлено в его деятельности — не только в познавательной, но и в практической. Таким образом, существующие в обществе структуры деятельности и отдельные элементы этих структур (разумеется, в тех формах и в той мере, в какой они осмыслены, отрефлектированы) образуют поле возможных и доступных в данном историческом контексте моделей действия, применимых для построения операциональной составляющей. Благодаря этой составляющей познавательная деятельность становится связанной, соотношенной с совокупной деятельностью общества в целом; вместе с тем операциональная составляющая обеспечивает и эмпирическую отнесенность, эмпирическую проверяемость (конечно, только в принципе) соответствующей теоретической конструкции.

Если составляющую (2) можно назвать моделью действия, то составляющую (3) - моделью воображения. На ее основе объясняемое и понимаемое содержание знания оформляется и фиксируется в виде целостного, т. е. единого и отграниченного, образа изучаемой ситуации. Этот образ, или аналогия, метафора, символ и т. п., заимствуются из имеющегося арсенала культуры. Следовательно, культура на каждом этапе своего развития задает поле возможных моделей воображения. Итак, при построении научного

объяснения ученый опирается на некоторую, хотя и широкую, но отнюдь не безграничную совокупность (поле) образов и представлений, заимствуемых из социокультурного контекста. Именно это и позволяет говорить об упорядоченности, структурированности социокультурных факторов, влияющих на развитие научного знания.

Таким образом, условием понимания, притом условием, которое полагается и в процессе построения объяснения, служит принадлежность *A* и *B* к некоторой общей социокультурной ситуации, наличие у них общих представлений, мыслительных стереотипов и т. п. Если же мы пытаемся понять научный текст, созданный в другой социокультурной ситуации, то мы можем достичь полного понимания лишь в той мере, в какой нам удастся воспроизвести эти элементы в нашей ситуации. Естественно, мы можем подставить на их место элементы, заимствованные из нашей социокультурной ситуации, тем самым соединив прежнюю составляющую (1) с новыми составляющими (2) и (3), но мы получим тем самым уже новое в каких-то отношениях знание, не содержащееся в исходном тексте. Понимание научного текста, созданного в иной социокультурной ситуации, следовательно, всегда сопряжено либо с его реконструкцией, либо с переинтерпретацией, причем последняя может актуализировать ранее не выявленные возможности текста.

Рассматриваемая схема позволяет различить две социокультурные характеристики научного знания. О первой из них — об определенности знания, задаваемой социокультурным контекстом, — мы уже говорили. Речь в данном случае идет о том, что деятельность по построению научного объяснения — а таковой в известном смысле является вся теоретическая деятельность — есть вместе с тем и диалог, коммуникация, хотя и свернутая, своего рода «приглашение к деятельности» со стороны *A*. В самом акте презентации знания, следовательно, уже задан момент деятельности не только создающего это знание, но и того, кто это знание воспринимает, усваивает и анализирует в плане содержания.

Вместе с тем и в процессе выработки нового теоретического знания положена также презентация этого знания, которое по своей природе должно обладать возможностью быть переданным и воспринятым в процессах человеческой коммуникации. Поэтому и объяснение по своей интенции есть не только работа с непосредственным содержанием, но одновременно и построение структуры понимания. Более того, в реальности эти моменты неотделимы один от другого, поскольку научное исследование не может быть направлено на получение некоммуницируемого результата. Если же, далее, познавательная деятельность обязательно включает коммуникативный аспект, то это значит, что в определенных отношениях социологическое есть нечто внутреннее по отношению к ней, хотя в методологических абстракциях оно и представлено лишь в снятом виде.

Составляющие объяснения-понимания могут быть выявлены путем специально ориентированного на это анализа, особой интерпретации научных текстов. Такой анализ позволяет эксплицировать те элементы знания, которые



обеспечивают его коммуникацию и в конечном счете необходимы для того, чтобы развиваемая автором концепция могла быть понята. Читая текст под этим углом зрения, мы прежде всего будем обнаруживать стилевые особенности, характерные для языка автора: он может писать более или менее образно, чаще или реже прибегать к аналогиям, метафорам, сравнениям и т. п. Однако наличие этих моментов существенно для объяснения-понимания, и они, как можно предположить, будут особенно заметны, когда объясняется принципиально новое научное содержание, когда, если воспользоваться терминологией Т. Куна, задается новая парадигма. И, напротив, если объяснение строится всецело в пределах принятой научным сообществом парадигмы, эти моменты могут не выразиться в явном виде.

Таково одно из возможных направлений сравнительного анализа структуры объяснения—понимания — сопоставление текстов, задающих парадигму, и текстов, опирающихся на существующие парадигмы.

Другое направление — это сравнение работ, выполненных в рамках одной дисциплины, но разделенных между собой более или менее значительным временным интервалом. Исходя из общих соображений, можно было бы предположить, что в силу углубляющейся специализации научной деятельности в более современных текстах в целом будет менее явно выражено то, что относится к операциональной и образной составляющим.

Еще одно направление - сравнение текстов, написанных в различных национально-культурных традициях. Интересные исследования такого рода проводил Г.Д. Гачев.<sup>6</sup>

Проверка всех этих предположений, впрочем, требует анализа обширного конкретно-научного материала. Здесь мы попытаемся дать лишь общее представление о характере этой работы.

### **Объяснение в эволюционных концепциях: Ч. Дарвин и Л. С. Берг**

Для того, чтобы охарактеризовать предлагаемый подход, попытаемся сопоставить две биологические концепции — учение Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора и разработанную Л. С. Бергом концепцию номогенеза, т. е. эволюции на основе закономерностей.

Оговорим, что в нашу задачу здесь не входит оценка тех или иных сторон обеих концепций с позиций современной биологии или методологии. Речь будет идти лишь о том, что связано со структурой объяснения — понимания.

Авторы обеих рассматриваемых концепций вполне отчетливо представляли себе, что излагаемая каждым из них существенно новая система взглядов неизбежно будет встречена с большим или меньшим сопротивлением. В этой ситуации их задачей было обоснование того, что предлагаемая концепция является по крайней мере *приемлемой* с точки зрения действующих идеалов и критериев научности, не противоречит последним. Вместе с тем, как Дарвину, так и Бергу приходится уделять специальное внимание не только подробному изложению и рассмотрению большого количества

---

<sup>6</sup> Г.Д. Гачев. Наука и национальные культуры: гуманитарный комментарий к естествознанию // Ростов, 1992. Его же. Национальные образы мира. Космо-психо-логос. // М., 2007.

подтверждающих эмпирических свидетельств, но и преодолению некоторых из сложившихся стереотипов биологического мышления.

Так, Дарвин в своем «Происхождении видов» постоянно противопоставляет предлагаемые им объяснения явлений наследственной изменчивости принятым в то время объяснениям через отдельные творческие акты. «Обширные ряды фактов,— пишет он,— необъяснимых с иной точки зрения, объясняются теорией изменения посредством естественного отбора».<sup>7</sup> Дарвин признает, что некоторые из предлагаемых им объяснений не вполне убедительны, но всякий раз подчеркивает, что они более приемлемы, чем объяснения через внезапные скачки, или, что по тем временам было фактически синонимом, через творческие акты.

Дарвин предвидел, что со временем его взгляды «на происхождение видов сделаются общепринятыми» [Дарвин, С. 603]. Однако он вполне осознавал, что мышлению его современников будет трудно освоиться с этой теорией. Он писал, например, что «затруднение, возникающее при мысли о происхождении сложно построенного и совершенного глаза путем естественного отбора», является непреодолимым для нашего воображения [Дарвин, С. 402]. Поэтому «необходимо, чтобы наш разум руководил воображением, впрочем,— добавляет Дарвин,— я сам слишком живо испытывал это затруднение, чтобы удивляться тому, что и другие могут колебаться при мысли о применении принципа естественного отбора в таких широких размерах» [Дарвин, С. 404].

Здесь, возможно, точнее было бы говорить не о том, что разум должен взять верх над воображением, а о том, что воображение должно перестроиться для того, чтобы освоиться с новой теорией.

Остро ощущая необходимость перестроить, заставить в полную силу работать воображение читателя, т. е. *убедить* его, Дарвин в своей книге очень широко использует метафоры и аналогии. В его рассуждениях, следовательно, на операционную и образную составляющие структуры объяснения— понимания ложится значительная нагрузка. Это делает «Происхождение видов» особенно показательным и ярким объектом для проводимого нами анализа.

Примерно то же самое можно сказать и о концепции Берга, направленной против учения Дарвина, ставшего к тому времени господствующей парадигмой биологического мышления. В предисловии к своему «Номогенезу» Берг пишет: «К излагаемым в этой книге выводам я пришел совершенно самостоятельно, в результате своих работ по систематике и географическому распространению рыб».<sup>8</sup> За этими словами нетрудно увидеть, помимо обычного указания на эмпирико-индуктивное происхождение его концепции, также и намек на ту свежесть

---

<sup>7</sup> Ч. Дарвин. Происхождение видов путем естественного отбора. Перевод с англ. под ред. К.А. Тимирязева. М., 1986, С. 403. Далее ссылки на это издание будут даваться в тексте.

<sup>8</sup> Л.С. Берг. Труды по теории эволюции. Л., 1977, С. 95. Ср. в этой связи его слова о том, что «к своему взгляду на отбирающую (селективную) роль борьбы за существование Дарвин пришел не опытным путем, не посредством наблюдений и эксперимента, а — чисто спекулятивным...» [Берг, С. 82].

восприятия, т. е. свободу от предвзятых взглядов, навязываемых некритическим принятием теории Дарвина, которая необходима как для построения, так и для понимания концепции номогенеза. Интересно в этом плане и то место предисловия, где Берг задается вопросом, окажет ли его книга влияние на умы современников. Он надеется, что критика теории естественного отбора будет встречена достаточно спокойно; если же это будет не так, то не потому, что защищаемая в книге «идея неверна, и не потому, что почва для восприятия этой идеи не подготовлена, а исключительно потому, что я не как следует выполнил свою задачу» [Берг, С. 96. Курсив мой.—Б. Ю.]. Отмечая, что почва для восприятия идеи номогенеза подготовлена, Берг, таким образом, видит свою задачу прежде всего в убедительном изложении этой идеи, в том, чтобы обеспечить ее *понимание* со стороны читателей.

Если Дарвину приходится тратить много сил в борьбе с объяснениями через творческие акты, то для Берга такой проблемы не существует. В этом, между прочим, можно видеть не только изменение стандартов биологического мышления, но и одно из проявлений того глубокого воздействия, которое учение Дарвина оказало на социокультурный контекст развития биологии и естествознания в целом.

Перейдем теперь к вопросу о том, как выражены в рассматриваемых концепциях составляющие структуры объяснения—понимания. В логической структуре эволюционной теории Дарвина (что соответствует составляющей (1) в нашей схеме) ключевую роль играют понятия естественного отбора, наследственности и изменчивости. «Так как рождается,— пишет он,— гораздо более особей каждого вида, чем сколько их может выжить, и так как, следовательно, постоянно возникает борьба за существование, то из этого вытекает, что всякое существо, которое в сложных и нередко меняющихся условиях его жизни хотя незначительно изменяется в направлении для него выгодном, будет иметь больше шансов выжить и таким образом подвергнется *естественному отбору*. В силу строгого принципа наследственности отобранная разновидность будет стремиться размножаться в своей новой измененной форме» [Дарвин, С. 272]. В этих словах Дарвина по существу резюмируются связи и соотношения между основными понятиями его теории.

Логическая структура теории номогенеза выражена не столь четко и последовательно. Как пишет Берг, «происхождение одних форм из других подчинено законностям и протекает в определенном направлении, а не находится в зависимости от игры случайностей... Но каким образом совокупность... многих... причин ведет к выявлению тех или иных органических форм, это пока остается для нас тайной. Какая причина заставляет организм изменяться в определенном направлении, это пока для нас скрыто» [Берг, С. 135].

Берг склонен подчас искать основную причину направленной наследственной изменчивости в физико-химическом строении организмов. Он отмечает, например, что «жизненная сила в качестве рабочей гипотезы оказывается совершенно бесплодной. Плодотворно работать в естествознании можно только с помощью сил, известных в физике» [Берг, С. 100—101]. В

другом месте он пишет, что, «ставя некоторые группы организмов в системе не очень далеко друг от друга, мы выражаем этим то, что химическое строение белков их клеток имеет сходные свойства, *а потому законы эволюции этих организмов сходны*. Когда линии эволюции будут прослежены для большего числа органических групп, можно будет построить естественную систему животного и растительного мира, естественную не в смысле филогенетического родства, а в смысле „химической“ близости их друг к другу. Явится возможность сгруппировать организмы в ряды и системы подобно химическим соединениям или кристаллографическим комбинациям» [Берг, С. 219] (Курсив мой.— Б. Ю.). И хотя Берг различает внутреннюю, или автономическую, закономерность появления новых признаков и внешнюю, географическую, или хрономическую, закономерность, в целом определяющей для него, видимо, служит автономическая закономерность, обусловленная стереохимическими свойствами белков (см., напр.: [Берг, С. 92]).

Вместе с тем Берг фиксирует и то, что для объяснения целесообразных действий организма, его приспособлений одних лишь физико-химических закономерностей недостаточно. И вот, заявив о том, что «выяснить механизм образования приспособлений и есть задача теории эволюции» [Берг, С. 99], он через несколько страниц пишет о целесообразности как основном, далее неразложимом и недоступном объяснению свойстве живого: «Без целесообразности вообще немислимо ничто живое. Выяснить происхождение целесообразностей в живом — значит выяснить сущность жизни. А сущность жизни столь же мало умопостижима, как и сущность материи, энергии, ощущения, сознания, воли» [Там же, с. 101]. Несколько дальше говорится даже о том, что «принимаемый нами постулат изначальной целесообразности живого позволяет излагать учение об эволюции без всякого привлечения каких бы то ни было метафизических предположений» [Там же, с. 107].

Берг, таким образом, констатируя специфику живого, считает ее не только необъяснимой, но и непознаваемой. Если Дарвин стремится объяснить целесообразность, то Берг постулирует ее. В этом сказывается различное понимание идеалов научности. Берг здесь находится под несомненным влиянием позитивизма, видевшего задачу науки не в объяснении (почему?), а в описании (как?) явлений и признававшего единственно надежной основой рационального научного познания физику и химию. Биология же с этой точки зрения выступает как суммирование физико-химических знаний и непознаваемого начала целесообразности. Показательна в этом отношении берговская трактовка естественнонаучного закона: «В самом деле,- спрашивает он, - что такое в естествознании закон? Наблюдая природу, мы подмечаем *последовательность* или *связь* явлений, состоящую в том, что при повторении одних и тех же обстоятельств наблюдаются те же самые явления. Вероятие, что эта последовательность сохранится и в будущем, мы называем законом» [Берг, С. 171]. Как видим, закон здесь интерпретируется в классически индуктивистском, эмпиристском и феноменалистском духе.

Но, далее, в различных подходах Дарвина и Берга к целесообразности сказывается различие не только в идеалах научности, но и в самих исходных

представлениях о живом. Если Дарвин подчеркивает, что необходима работа воображения, чтобы от акцента на целесообразности, упорядоченности живых организмов и их проявлений перейти к акценту на борьбу за существование, то для Берга, напротив, именно целесообразность есть исходная характеристика живого.

С известным огрублением можно сказать, что дарвиновское представление о живом более популяционно<sup>9</sup>, экологично, в то время как берговское — более физиологично, организмично. Для Дарвина отдельный организм — прежде всего нечто всегда находящееся в окружении себе подобных и имеющее ограниченный доступ к необходимым средствам существования; для Берга же отдельный организм — нечто характеризующееся в первую очередь своей внутренней организованностью. Неслучайно Берг, говоря об изначальной целесообразности живого, постоянно ссылается на *физиолога* К. Бернара, уделявшего в своих работах так много внимания функциональным взаимоотношениям органов и систем биологического организма.

Это различие исходных представлений станет еще более ощутимым при рассмотрении операциональной и образной составляющих.

### **Социокультурные детерминанты в объяснении эволюции**

Схема действия естественного отбора, т. е. операциональная составляющая, у Дарвина строится на основе анализа практики искусственного отбора. Сам Дарвин ссылается на Г. Спенсера, который в очерке, опубликованном впервые в 1852 г., сопоставляет теории творения и развития органических существ. «Исходя из аналогии с домашними животными и культурными растениями... он заключает, что виды изменялись, и приписывает их изменение изменению условий существования» [Дарвин, С. 6—7]. Вообще сопоставление естественного и искусственного отбора имеет принципиальное значение в теории Дарвина. «...В высшей степени важно,— пишет он,— получить ясное представление о способах изменения и взаимоприспособления организмов. В начале моих исследований мне представлялось вероятным, что тщательное изучение домашних животных и возделываемых растений представило бы лучшую возможность разобраться в этом темном вопросе. И я не ошибся; как в этом, так и во всех других запутанных случаях я неизменно находил, что наши сведения об изменении при одомашнении, несмотря на их неполноту, всегда служат лучшим и самым верным ключом. Я могу позволить себе высказать свое убеждение в исключительной ценности подобных исследований, несмотря на то, что натуралисты обычно пренебрегали ими» [Дарвин, С. 271—272]. Если, следовательно, для традиционного натуралиста искусственность отбора выступала лишь как препятствие для наблюдения явления в чистоте, в природной первозданности, то Дарвин существенно расширяет рамки наблюдательной биологии, обращая внимание на подчиненность искусственно производимых изменений закономерностям естественного

---

<sup>9</sup> См. в этой связи статью Ю. В. Чайковского «Истоки открытия Дарвина» .

протекания процессов. Воспользовавшись искусственным отбором как схемой для понимания естественного отбора, он фактически ввел в изучение эволюции квазиэкспериментальную процедуру. Это было существенно для построения такой концепции, которая в значительно большей мере, чем ее предшественницы и современницы, соответствовала бы нормам научности. Осмыслению практики искусственного отбора посвящена первая глава «Происхождения видов», а четвертая глава — «Естественный отбор или переживание наиболее приспособленных» — начинается с анализа сходств и различий между естественным и искусственным отбором. Интересно рассуждение Дарвина, в котором отмечается, что отбор применялся человеком еще в глубокой древности, однако он «практикуется строго методически едва ли более трех четвертей столетия: в последние годы он, конечно, более обращает на себя внимание, и по этому вопросу появилось немало сочинений; соответственно этому и результаты получились быстрые и замечательные» [Дарвин, С. 292]. Речь здесь, как мы видим, идет о том, что *селекционная работа стала осознаваться как особая и специфическая сфера целенаправленной практической деятельности*; благодаря такому осознанию, сопровождающемуся выявлением и рационализацией методических характеристик этой деятельности, иными словами, благодаря тому, что она стала объектом рефлексии, и появилась возможность использовать представление о структурах этой деятельности в качестве аналога при объяснении механизмов действия естественного отбора.

Как показывают подготовительные материалы к «Происхождению видов», и в частности «Очерк 1842 г.» и «Очерк 1844 г.», Дарвин долго обдумывал возможности и пути перехода от искусственного отбора к естественному. В его рассуждениях появляется гипотетическое отбирающее существо — нечто промежуточное между человеком, производящим искусственный отбор, и творцом, производящим изменения посредством отдельных творческих актов. Так, в «Очерке 1842 г.» читаем: «Но если каждая часть растения или животного может изменяться... и если существо, бесконечно более прозорливое, чем человек (но не всезнающий творец), в течение тысяч и тысяч лет стало бы отбирать все изменения, которые ведут к определенной цели... например, если бы оно предвидело, что животному из семейства собак в стране, производящей больше зайцев, выгоднее иметь более длинные ноги и более острое зрение,— произошла бы борзая... Кто, видя, как растения изменяются в саду, чего слепой и ограниченный человек достиг в немногие годы, будет отрицать то, чего могло бы достичь всевидящее существо в течение тысячелетий (если бы творцу это было угодно)» [38, с. 84]. Как видно, это существо квазителеологическое, квазицеленаправленное, т. е. Дарвин ищет нечто способное выступать в качестве целеполагающей причины, деятельного агента. Характерно, что это существо обладает разумом, способностью предвидения: Дарвин пока еще не может допустить, что это — *слепой отбор*.

Определенное беспокойство у Дарвина вызывает и вопрос о временных масштабах видообразования, о том, достаточно ли было у гипотетического

существа времени для того, чтобы создать все нынешнее разнообразие столь приспособленных организаций? Поэтому он то очень высоко оценивает возможности проводимого человеком искусственного отбора, то, напротив, подчеркивает непостоянство и слепоту человека: «Видя, что слепой и непостоянный человек мог действительно достигнуть при помощи отбора в течение немногих лет и что без какого-либо систематического плана было им, вероятно, достигнуто за время его примитивного состояния на протяжении последних нескольких тысячелетий, надо обладать большой смелостью, чтобы поставить определенные границы тому, что это гипотетическое существо могло бы произвести в течение целых геологических периодов» [Там же, с. 134—135]. Таковы некоторые шаги пути, приведшего Дарвина к трактовке искусственного отбора как модели, позволяющей понять действие естественного отбора.

Берг в своей полемике с Дарвином резко противопоставляет естественный отбор искусственному: естественный отбор, с его точки зрения, в состоянии лишь уничтожать то, что отклоняется от нормы, тогда как созидать новые полезные или целесообразные формы может только отбор искусственный, в котором действует разумная воля человека (см. Берг, С. 125, 131—132). Соответственно и операциональная составляющая структуры объяснения-понимания выражена у него существенно иначе. Обратимся в этой связи к аналогии организма и машины, которую тщательно разбирает и широко использует Берг. Разумеется, он далеко не первый в длинном ряду тех, кто прибегал к этой аналогии, восходящей по крайней мере к Декарту, но именно это, впрочем, облегчает использование данной аналогии в качестве средства для объяснения и понимания. Машина — это создание человека, и принцип ее действия вполне умопостижаем. Данное обстоятельство, учитывая непрерывно возрастающую в течение ряда столетий роль машин в производственной и социальной практике человека, было ко времени Берга в достаточной степени осознано и отрефлектировано, так что аналогия с машиной была в высшей степени удобна для погружения соответствующей познавательной конструкции в текущий социокультурный контекст.

Берг, впрочем, не ограничивается аналогией, а идет дальше, рассматривая организм как один из видов машин: «Машина есть родовое понятие, организм — видовое. Организм есть машина плюс еще нечто такое, чего нет у машины и что называется жизнью» [Берг, С. 46]. И далее, приведя определение машины, принадлежащее механику Рело, он особо выделяет то обстоятельство, что машина — это искусственно созданный механизм, предназначенный для определенной цели — для передачи работы и превращения тепла в работу (Берг, С. 46, 47, 98)].

Живой организм представлен у Берга в виде специфической по своим термодинамическим свойствам, антиэнтропийной машины. Впрочем, представление о жизни как некоем всеобъемлющем, недифференцированном начале, очевидно, плохо согласуется с машинной аналогией. Поэтому Берг как бы дискретизирует, квантует жизнь: «...Выражение „живая материя" неточно: нет живой материи, а есть живые организмы. Живая материя мыслима только как организм. Комочек белков... чтобы сделаться живым... должен предварительно

превратиться, как это ни парадоксально звучит на первый взгляд, в машину, т. е. получить соответствующую организацию... Живого вещества вообще нет, есть живые организмы» [Берг, С. 47]. Таким образом, операциональная составляющая в структуре объяснения — понимания у Берга — это представление об организме как антиэнтропийной машине, позволяющее посмотреть на организм сквозь призму практической деятельности человека.

Обратимся теперь к третьей — образной — составляющей и к тому, как она выражена в концепциях Дарвина и Берга. У Дарвина в этом качестве, на наш взгляд, выступает «борьба за существование, проявляющаяся между всеми органическими существами во всем мире и неизбежно вытекающая из их (способности) размножаться в геометрической прогрессии с высоким коэффициентом. Это — учение Мальтуса, распространенное на оба царства, — животных и растений» [Дарвин, С. 272]. Сам Дарвин указывает, что он применяет выражение «борьба за существование» в широком и метафорическом смысле» [Дарвин, С. 316]. И здесь же он отмечает, что нужна специальная работа воображения для понимания всей значимости борьбы за существование. «Нет ничего легче, — пишет он, — как признать на словах истинность этой всеобщей борьбы за жизнь, и нет ничего труднее, по крайней мере я нахожу это, — как не упускать никогда из виду этого заключения. И тем не менее, пока оно не укоренится в нашем уме, вся экономия природы, со всеми сюда относящимися явлениями распределения, редкости, изобилия, вымирания и изменений, будет представляться нам как бы в тумане или будет совершенно неверно нами понята» [Там же, с. 315]. Мы видим, что Дарвин не только апеллирует к способности воображения; он метафорически переносит на природу, на ее экономию (!) такие понятия, как распределение, редкость, изобилие, явно подсказанные контекстом общественной жизни.

С нашей точки зрения, это представление было важно для Дарвина не только в логическом отношении, но и плане его метафоричности, образности, а следовательно, общепринятости и понятности в социокультурном контексте того времени.

Собственно говоря, и у самого Мальтуса его пресловутый закон народонаселения был не более чем метафорой — и геометрическая прогрессия роста народонаселения, и арифметическая прогрессия роста средств существования попросту постулировались им, а не явились результатом сколько-нибудь строгого анализа. Но именно броский характер этой метафоры позволил ей занять столь видное место в общественном сознании того времени. После Мальтуса это представление оказалось четко зафиксированным в культуре, так что в процессе объяснения — понимания к нему можно было апеллировать как к чему-то самоочевидному.

Таким образом, использование заимствований из социокультурного контекста было у Дарвина необходимым для построения теории средством. И конечно, содержание концепции отнюдь не ограничивается этой аналогией и этой метафорой. Кстати, сам Дарвин, как мы видели, четко сознавал, что искусственный отбор выступает в роли аналогии для объяснения и понимания действия естественного отбора и что заимствованное у Мальтуса представление



о борьбе за существование он использовал метафорически и никоим образом не сводил к ним всю свою теорию. Эти средства нужны были ему для того, чтобы сделать представимой, умопостигаемой достаточно трудную для неподготовленного воображения (сначала собственного, а затем и воображения читателей) трактовку происхождения резко отличающихся друг от друга видов, как и чрезвычайно тонких и сложных адаптивных структур, путем постепенного накопления незначительных изменений.

Остановимся теперь на том, как выражена образная составляющая в концепции Берга. В этой функции, как и в функции операциональной составляющей, у него, на наш взгляд, выступает образ машины. Теперь, однако, на переднем плане оказывается не «сотворенность» машины человеком и умопостигаемость ее принципа действия, а ее целостность, внутренняя организованность, упорядоченность. В этом смысле показательна даваемая Бергом классификация форм материи в природе. Она включает: 1) агрегаты — беспорядочные случайные скопления материи; 2) системы — агрегаты, приведенные в порядок, такие, как кристалл или солнечная система; 3) машины. «Машина, - пишет Л. С. Берг,— есть такая система тел, в которой отдельные элементы образуют единое целое, т. е. являются органами, служащими для выполнения известной цели. Одним из видов машин является организм» [14, с. 46].

Именно образ машины позволяет Бергу оформить и выразить (путем сопоставления, а иногда и противопоставления) свое понимание жизни и эволюции в виде единого, целостного представления, которое выступает в качестве исходного по отношению к развиваемой в дальнейшем концепции. В свою очередь, сам этот образ, поскольку он уже получил достаточно широкое распространение в культуре, мог восприниматься как нечто самоочевидное, а следовательно, и как надежная основа для объяснения и понимания.

**Тищенко П. Д.**

### **Человек-NBICSc-машина: истолкование смысла\***

Истолкование смысла словосочетания *человек-NBICSc-машина* пройдет окольным путем. Я попытаюсь выяснить – что нам говорит слово *машина*, предполагая, что в результате будет «выловлен» смысл сказанного о человеке. Улавливание смысла осуществляется в многообразии взаимодополнительных планов – опытов его усмотрения. Ни один из них не является более глубоким в отношении к другому, хотя в конкретных контекстах они вполне могут вставать в иерархические отношения.

**Буквальность.** Истолкование зачинает игру поиска смысла будучи погружено в нетематизированную жизнедеятельность речи. Речи, предшествующей тематизации размышления в вопросе «в чем смысл слова машина?», сопровождающей исполнение темы (она ведет тему и выводит смысл в просвет – «вот»), и исполняющей «телос» публично представленного мною в тексте истолкования в «голове» того, кто по желанию, случаю

\*Статья подготовлена при поддержке РГНФ (проект 12-03-00625а)

(ошибке) или нужде прочтет его. Нам всем (кто причастен к этой речи) заранее понятно - о чем идет речь, хотя и непонятен смысл. В этом буквальность речи<sup>10</sup>. Но при любом истолковании субъектом рассуждений остается такая вещь как машина – предпосылка этого и всех иных истолкований. В качестве предпосылки она не сводима к форме «предварительного» или «неточного» варианта кем-то уже истолкованного смысла. Она указывает на *сложное бытие в возможности* (возможности по В.С. Библеру) необозримого множества нелинейно возникающих разнообразных смыслов – результатов истолкования. Смыслов телесно освоенных, аффективно (в парадоксе желания - отвращения) выделенных, подручно понятных в языке схваченной темой вещи – машины. Путь к смыслу строится на игре различий, в том числе - внешнего и внутреннего.

**Этимология.** Ближайшим образом различие внешнего и внутреннего задается этимологией, в которой внутренний план представлен в формах родства со словами «родителями» и «прародителями», из которых смысл выпрашиваемого слова черпает свое семантическое содержание. Неслучайно, что в этимологии слова машина (в русском языке изначально – махина) мы находим такое значение как махинация, обман. В этом аспекте гегелевская идея «хитрости разума», которая лежит в основании преобразования природных стихий в человеческие артефакты, перекликается с семантическим содержанием слова машина. До эпохи Нового времени «механиками» в Европе называли хитрецов, проныр, переезжавших реку на чужом горбу. Неслучайно так же, этимологическое значение – «машинальности», неконтролируемости телесного движения сознанием. Если учесть, что в письме, к примеру, этого, появляющегося на дисплее текста, я контролирую (и то лишь отчасти) смысловое содержание, то, вполне естественно, остальное в сложной деятельности письма происходит «машинально», т.е. является функцией деятельности культурного артефакта - машины моего тела или скорее – телесного сознания. Значение слова «махина» - нечто грандиозное, умопомрачительное – тоже важно, т.к. сближает смысловое поле со сферой возвышенного, выходящего за рамки представимости как таковой. Машина происходит из за-предельного. Чем больше мы, к примеру, познаем «машину» человеческого тела, тем глубже для нас раскрывается сфера еще непознанного<sup>11</sup>.

**Машина как интерфейс.** В модной лексике интернет-пользователей полезным может оказаться истолкование идеи машины *как*<sup>12</sup> сложного интерфейса, возникающего в результате установления *характерных для новоевропейской культуры* осново-полагающих различий (интервалов): человек (общество) – природа, свое – чужое, цивилизованное – дикое, сознание – тело, субъект – предмет, внешнее – внутреннее и т.д. Путем установления

<sup>10</sup> подробнее о нетематизируемой жизнедеятельности речи (Гуссерль) как предпосылке осмысливающего выпрашивания «что это такое?» см. Тищенко П.Д. На гранях жизни и смерти. Философские исследования оснований биоэтики. СПб МПР, 2011 С. 291-295

<sup>11</sup> с этим обстоятельством связано возрастание, а не уменьшение риска и неконтролируемости событий по мере прогрессивного развития науки.

<sup>12</sup> междометие «как» связывает метафорически – в отличие от логической связки «есть»

различий *то, о чем идет речь* становится *пред-ставленным* предметом для *того, кто* эту речь ведет (или кто ведом этой речью) и *представляет* себя в качестве представляющего субъекта. *Type* в приведенных выше парах различия указывает на *место* машины как интерфейса.

Интерфейсами иных культур выступали и продолжают в нашей культуре выступать одомашненные животные, орудия, рабы, возделанные поля, проложенные оросительные каналы и т.д. и т.п. Древнейшими интерфейсами являются язык и человеческое тело.

Слово интерфейс в самом общем виде обозначает границу раздела- связи, среду *между* (inter) различенностями (результатами различения, полюсами интервала) – телами, лицами, субстанциями, системами, реальностями и т.д. и т.п. В нашем случае – границу между парами различений, выделенными выше. Причем только относительно этой границы различенности приобретают «внешнюю» форму (face в широком смысле) экзистенциально небезразлично обращенную к «лицу» своей «пары».

Как и любая граница, машина как интерфейс парадоксальна поскольку, различая и связывая, она принадлежит каждой из различенностей и ни одной из них. Интерфейс машины сложен, поскольку является не только странным пространственным местом (граница имеет и не имеет места), но и промежутком временения, включающим в себя план времени, который можно через измерение свести к образу пространственного перемещения (к примеру, с помощью часов) и план непредставимой чистой длительности (становления)<sup>13</sup>.

Мир современного человечества размечен, разграфлен «линейками» и «часами», которые на «входе» в новоевропейскую культуру представляли собой простые орудия, известные со школьной скамьи (типа деревянных линеек и песочных часов), сегодня они превратились в сложные, в том числе и «атомные», электронные машины. Не важно верующий человек или неверующий, знающий или нет, технократ или бунтующий антиглобалист, солдат НАТО или сторонник Талибана, голубой или зеленый – все мы по отдельности и вместе вписаны в машиной устанавливаемый хронотоп. Любые *было, есть и будет, здесь и там* бытийствуют как реальные лишь через определенность, приданную им машиной. Не упустим, что машина как интерфейс не только различая, соединяет в некоторой взаиморасположенности различное, но и выступает границей взаимодействия, конфлюэнтного и коэволюционирующего взрывоподобного со-существования.

**Машины одомашнивания.** Одомашнивая природу и свои отношения с другими, человек *одомашнивает себя*. Одомашнивая, к примеру, вепря и превращая его в свинью, человек в том же процессе одомашнивает себя как «дикого» существа, превращаясь в цивилизованного свинопаса. С помощью искусственного отбора и ухода человек трансформирует биологические

---

<sup>13</sup> Символ “межи”, “между” издревле указывал на обиталище темных сил. Нечисть обычно встречалась на границах леса и поля, нескольких полей и т.д. Умерших некрещеными младенцев нередко хоронили под порогом дома. Самоубийц – под оградой кладбища и т.д. Мне кажется, что из этого пограничного символизма вырастает страх человека перед машиной. Здесь же корни страхов классических философов науки перед всяческими меж-дисциплинарными проблемами и подходами.

качества вепря, создавая домашнее животное – свинью удобную для разведения, с нежным мясом и шкурой, из которой можно делать одежду, обувь и прочее человеческие полезные поделки.

Но, в этом же самом процессе одомашнивания происходят изменения психо-биологии самого человека, детерминированные особенностями биологии свиньи. Животное задает пространственные, временные и смысловые параметры жизнедеятельности человеку, проходящему свой процесс трансформаций из дикого состояния в одомашненное. Кормить, поить, выгуливать, поддерживать чистоту, размножать, ухаживать за приплодом, резать, обрабатывать мясо и шкуру, и т.д. и т.п. ... Осуществление всех этих простых действий представляет собой не просто контроль над животными, но и контроль над собой, над своим поведением, сном и бодрствованием, действиями тела и т.д. Предполагает формирования из самого себя человека-умелого. В этом смысле *свинья – это интерфейс между человеком и дикой природой*, который «апеллируют уже не к классическим представлениям о материи, а к материалу, ибо материалы, в отличие от материи, не являются некой нейтральной всепригодной субстанцией, а приспособлены «к чему-то» и существуют «для чего-то»<sup>14</sup>.

Свинья как преобразованный, одомашненный вепрь представляет собой *проекцию* человеческих сил в конкретном свинском материале. Но с другой стороны, способ культурной жизнедеятельности свинопасов (как индивидуальный, так и социальный) может быть понят лишь как форма *проекции* природных качеств свиньи в природном человеческом материале.

Аналогична ситуация с машиной. Покоряя природу, человек подчиняет ее стихийные силы в разнообразных машинных формах, смысл существования которых определен целями, поставленными самим человеком. В машине, так же как и в свинье, природа покорно работает на благо человека. Однако, как и в случае со свиньей, условием покорения природы является принаравливание самого человека к деятельности машины. Фильм Чаплина «Новые Времена» - гротескная иллюстрация этого процесса. Но как точно характеризует ситуацию Глен Мазис, человек машинизируется не только оказавшись в роли элемента сборочного конвейера или в качестве рабочего, работающего за станком. Мы всегда уже встроены в социальные машины в качестве их «элементов» тогда, когда наше поведение описывается и контролируется на основе статистики, демографических расчетов, экономических моделей и т.д. и т.п.<sup>15</sup>. Не знаю, что переживают люди, отказывающиеся участвовать в переписи населения, заполнении всяческих анкет, регистрациях и т.д. Наверно, каждый свое. Мне же представляется, что за этим стоит нежелание человеческого существа быть встроеным в социальную машину. Встроеным в «между».

Машина – это доминирующая форма одомашнивания природы в контексте ново-европейской культуры. Она втягивает в сферу своего влияния иные интерфейсы (к примеру, язык и тело), придавая им машинообразную

---

<sup>14</sup> См. статью Свирский Я.И. в этом выпуске

<sup>15</sup> Mazis, Glen A Humans, animals, machines : blurring boundaries 2008 State University of New York Press, Albany, p.3

форму и, одновременно, трансформирует себя в соответствии с их требованиями. М. Хайдеггер прозорливо отмечал революционизирующее влияние машины на существо человека: «Сейчас дает о себе знать то, что Ницше уже метафизически понимал, - что новоевропейская “механическая экономика”, сплошной машиносообразный расчет всякого действия и планирования в своей безусловной форме требует нового человечества, выходящего за пределы прежнего человека»<sup>16</sup>. Выход за пределы «прежнего человека» он связывал с ницшеанской идеей сверхчеловека, которую в технократической парадигме пытается реализовать современный трансгуманизм.

Машина не рождается сразу в окончательном виде. Она постоянно трансформируется, впитывая в себя в преобразованном виде человеческие телесные и интеллектуальные качества и силы. Становится сильнее и умней. Машинизирующий свою жизнедеятельность человек постоянно требует новые машины. Т. е. цели, которые человек ставит, создавая машины сами являются проектами машинно преобразованного человечества. Человек и машина ко-эволюционируют. Причем эта ко-эволюция, корни которой в динамике Большого взрыва, сама является планом *культуры как взрыва* (Ю.М. Лотман).

**Машина страха и страх машины (следы ужаса).** Выше было сказано о небезразличном отношении различных и поставленных друг перед другом пар (inter-face). Эта небезразличность, прежде всего, может быть конкретизирована в языке экзистенциального настроения – «страха» и «трепета» (ужаса) как сказал бы Кьеркегор. В машине как доминирующем новоевропейском интерфейсе происходит важнейшее преобразование энергии дикого ужаса (трепета человеческого существа) в одомашненную энергию страха<sup>17</sup>. Ужас безлик и безвиден. Дик, но и возвышен в кантовском понимании. Машина преобразует его в страх. Со страхом можно бороться. В нем представлены (или могут в принципе быть пред-ставлены) причины угроз, брошены, тем самым, пути спасения.

Ближайшим и неустранимым для каждого из нас образом безобразного ужас дан в феномене смерти. Смерти, которая всегда моя и твоя собственная. Медицина за-ставляет безликую мощь ужаса смерти различимым образом болезни как «поломки» машины человеческого тела. Именно в границах подобного представления с таким энтузиазмом ведется речь о медицинских «умных» нано-машинах, которые призваны проникнуть в очаг поражения и исправить поломку. Тем самым они уже сейчас, до всяких реализаций выполняют важную функцию - заменяют ужас на страх перед чем-то узнаваемым. Болезнь как поломка пред-ставима и различима. Она, все более точно и подробно описывается наукой. Ее причины и механизмы развития становятся все более и более известны. С ней можно что-то делать, бороться, лечить. Машина – это одно из важнейших «страхоубежищ» новоевропейской

---

<sup>16</sup> Хайдеггер М.

<sup>17</sup> различие страха и ужаса заимствуется мной у Хайдеггера. В определенном отношении оно эквивалентно различию «страха экзистенциального» и «страха психологического» у Кьеркегора. Более подробно в связи с биотехнологиями см. Био-власть в эпоху биотехнологий. М. ИФ РАН, 2001, глава 5.

культуры. Убежище от непереносимого ужаса в формах освоенного страха перед чем-то различимым и узнаваемым. Это стрелка компаса, указывающая направление от опасности к спасению.

**Машина как форма представления сущности человека.** Машина выступает универсальной новоевропейской формой научного *представления* человека в *осново-полагающем* интервале различения на субъект и предмет мысли или действия. Иными словами, создавая реальную или виртуальную машину, человек сам себя представляет (отчуждает) в двойной форме субъекта и предмета преобразования. Отчуждает в том смысле, что представленное в форме машины содержание таит нечто «чужое» – неизвестное, дикое и неконтролируемое, *требующее* покорения, *заставляющее* мысль мыслить – одомашнивать дикость. Подчеркну, что отчуждает себя не субъект в машине, а человек в *различении* себя самого и мира на субъект и машину – двух пред-метах пред-ставления, о-смысления, покорения и преобразования.

Для Гегеля акт различения выступал в формах логического *полагания*. Дух приходит к истине себя и мира путем само-различения себя как понятия на субъект и предикат. Для Маркса в качестве акта различения выступает самоустремленное (*selbstish*) *предметное действие*. Повторю затертое, но не очень понятное суждение Маркса: «Когда действительный, телесный *человек*, стоящий на прочной, хорошо округленной земле, вбирающий в себя и излучающий из себя все природные силы, *полагает* благодаря своему отчуждению (в машине – ПТ) свои действительные, предметные *сущностные силы* как чужие предметы, то не *полагание* есть субъект: им является субъективность *предметных* сущностных сил, действие которых должно поэтому быть тоже *предметным*»<sup>18</sup>.

Здесь важно отметить, что хотя в рассуждениях о роли машины в генезисе капиталистического способа производства Маркс и называет ее время от времени отчужденным субъектом и даже «виртуозом», отдавая дань расхожей «идеалистической» метафизике, но в данном, для меня концептуальном высказывании, он играет роль «материалиста». Он сводит субъекта к «субъектности», т.е. не к подлежащей субстанции, а к атрибуту (полюсу в интервале осново-производящего различения) множественных по своей природе предметно действующих сил. Поэтому, называя машину «виртуозом», Маркс не имеет в виду некоего «андроида». Промышленность как система машин для него и есть «раскрытая книга» человеческих «сущностных сил».

Эхом марксистского понимания звучит суждение Ж. Симондона: «... по ту сторону препарированной материи лежит энергетическая материальность в непрерывном изменении, а по ту сторону фиксированной формы лежат качественные процессы деформации и трансформации в непрерывном развитии. Другими словами, что становится существенным, так это уже не отношение материя-форма, а отношение *материал-сила*».<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 42. с. 162

<sup>19</sup> *Smith Daniel W.* Deleuze's Theory of Sensation: Overcoming the Kantian Duality // *Deleuze: A Critical Reader.* Edited by Paul Patton – Massachusetts, Blackwell Publisher Ltd, 1996, P. 43.

Раскрытая, т.е. пред-ставленная. Поставленная перед человеком, как то, на что он направляет свою осмысленную деятельную активность. Как книга, читая которую, он вычитывает истинные (по меркам нашей культуры) представления о своей природе. Потoki сущностных сил, сплетенные в неодомашенном человеческом существе в безвидной, дикой для разума жизнедеятельности индивида и рода, расплетаются, препарируются, отчуждаются и становятся предметом научного исследования и научно обоснованного контроля. Но еще раз подчеркну, промышленность как раскрытая книга представляет человека самому себе не в виде некоторого обобщенного «мастера», а как социально распределенную в общественном производстве *гуманоидную ризому* (позволю себе позаимствовать известный термин Ж. Делеза) необозримого числа взаимосоотнесенных предметно действующих сил.

В этой «книге» нет простой «органопроекции» или имитации функций живого человеческого существа, как полагали основоположники философии техники (Эрнст Капп, Павел Флоренский и др.). В ней и структуры, и функции обнажаются в своей *истине*, т.е. так, как они *научно представлены* во всеобщей форме законов (механизмов), воплощены в некотором «железе» и могут стать предметом преобразующего контроля. Здесь та же ситуация, что мы наблюдали у художников-экспериментаторов и врачей эпохи Возрождения. Путь к истине лежит через вскрытие трупа. Глядя на обезображенные трупы утопленников и висельников, они, давая отчет о виденном «собственными глазами» (метод аутопсии), предложили в качестве *истинных* изображений не случайные изображения некоторых «этих» обезображенных человеческих существ, а изображения «человека» как такового - атлетические фигуры мужчин и женщин, сконструированные на основе пифагорейских пропорций<sup>20</sup>. «Вскрытие показывает истину». Труп – это «раскрытая книга» сущностных сил человеческого тела. Прочсть ее можно раскрыв любой современный атлас анатомии человека. *В этой же смысловой перспективе раскрывающего истину человеческой психологии трупа важно увидеть «промышленность».*

С моей точки зрения, трансгуманисты предлагают совершить как бы обратную «сборку» некоторого «андроида», выделив из *гуманоидной ризомы* некоторые существенные «части» и отношения и их гальванизовать<sup>21</sup> к новой индивидуальной жизни. У Мэри Шелли доктор Франкенштейн создает искусственного человека, осуществляя его «сборку» из органов взятых у разных трупов. Поскольку этот искусственный человек был собран на основе *научных знаний (истинных природных связей)*, то он оказался лучше обычных людей. Последнее обстоятельство и стало роковым образом причиной его гибели.

Не знаю, что получится у трансгуманистов (скорее всего среднее между успехами Э. Дарвина и доктора Франкенштейна), но хотел бы отметить, что их противники напрасно опасаются появления искусственного человека. *Он уже*

---

<sup>20</sup> См. мою книгу С.

<sup>21</sup> Эразм Дарвин разработывал метод оживления трупов с помощью гальванического тока и добился успеха на начальной стадии проекта. Под действием тока трупы начинали двигаться... точнее дергаться...

давно существует, но не в антропном виде, а виде активной предметно-действующей гуманоидной ризомы. Причем не просто существует, а стремительно прорастает в тело человеческой цивилизации и «интеллектуально» совершенствуется. Формирует машинное тело (жизненные потоки) цивилизации.

**Машина как процесс.** Метафорически выражаясь, машину, как и электрон, нужно мыслить и как вещь (частицу), и как процесс овеществления (волну). В частности, словесный конструкт человек-NBICSc- машина указывает не на некую сущую вещь, а на стремительно разворачивающийся процесс с одной стороны воплощения (овеществления) человеческих качеств в природном материале, а с другой – воплощение природы в телесной организации индивида и общности. Машина – граница пересечения двух потоков. В ней и через нее человек (как индивид и общность) *излучает* свои природные задатки, превращая их в выраженные, развернутые во вне, в представленные качества. Встречным потоком природа реализует себя в машине, приобретая несвойственную ей самой по себе антропоморфную форму.

Вопрос о процессуальности машины первостепенен. Биология дает полезную подсказку. Любая живая форма может быть понята как устойчивое образование лишь условно. В любой момент ее, на первый взгляд, устойчивая структура представляет собой лишь срез в потоке становления от зарождения к смерти и новой вспышке порождения. Поэтому говорить о ее самоидентичности на уровне индивида нельзя. Только на уровне вида. Эта особь гибнет, но на тот же путь становления становится иная. Происходит повтор тождественных траекторий перманентного саморазличения жизни (например: семя, растение, цветок, плод, семя и т.д.).

Это хорошая метафора так же и для понимания гегелевского субъекта (ниже о нем пойдет речь). Но она подходит и для понимания важного (но не единственного) аспекта процессуальности машины. К нам в руки как «пользователям» машина попадает в готовом виде и траектория ее существования от сырья до готовности от нас скрыта. Аналогичным образом она исчезает для нас в момент, когда мы эту вещь выбрасываем в отход. Она снова становится, в идеале, сырьем, из которого будет создана новая машина. Хотя в реальности она включается в сложные метаболические отношения окружающей среды, изменяя ее. Любая конкретная форма существования машины - лишь срез в потоке ее становления иной от момента создания до момента выброса в отход. Но на уровне массового производства машин (воспроизводства их как конкретного вида) – гибель одной расчищает место для появления другой.

Точно так же, когда мы говорим о кризисе идентичности человека (в том числе и в связи с вызовом со стороны машин), то должны пояснить это переживание или утверждение по крайней мере в двух отмеченных выше различных планах (индивидуальном и видовом и, или социальном). Идентичность обнаруживает себя в постоянной нетождественности. И эта нетождественность, саморазличение и становление иным в бесконечном повторе рождений и смертей *как раз и есть то, в чем выражается сама суть*



*живого и человеческого в человеке.*

Другой аспект процессуальности живого (для нас - ресурс метафорического схватывания процессуальности машины) был теоретически осмыслен в дарвиновской теории эволюции. Тождественности или идентичности нет и на уровне вида. Или иначе, они есть лишь как условность, лишь как срез пучка стремительно ветвящихся траекторий становления видов иными (видообразования). Благодаря постоянному процессу появления «ошибок» (мутаций) в жизненных траекториях индивидов, происходит постоянное становление иными и видовых характеристик. Из допотопного «первичного бульона», который можно назвать «живым» лишь обнаружив в нем не просто аминокислоты, но и онтологический импульс становления – различия и повтора (неинвариантного = конвариантного «само»<sup>22</sup> воспроизведения), по прошествии миллионов лет стал и встал некто, кто сейчас пытается вспомнить о своем происхождении и таким образом понять себя, вглядываясь и всматриваясь в машину. Но что бы он ни вспомнил, первую и единственную истину о себе он забывать не должен. Он мыслит и вспоминает и пытается понять себя, будучи погружен в *поток становления иным*.

Процессуальность машины следует понять как процесс ее постоянного становления иной за счет смещения друг относительно друга двух потоков – природного и человеческого. Как процесс самовоспроизведения с ошибкой, отклонением вихрей, возникающих на их границе. Причем эта «ошибка» должна мыслиться и оцениваться в интервале гениального изобретения (например, компьютера) и чернобыльской катастрофы.

**Орудие, механизм, машина (попытка терминологии).** Орудием назову вещь (неважно камень, человеческое тело или человеческое сообщество), которая, за счет хитрости сознания (в том числе телесного) человека, сдвинута из положения «есть» в положение «может быть» и за счет этого онтологического сдвига может быть использована в процессе *труда* для реализации цели, *отсутствующей* в самой природе (камня, человеческого тела или общности), но *возможной* для них при создании соответствующих начальных условий (ограничений). Появление у человека орудия указывает на конгруэнтный сдвиг из «есть» в «может быть» (его «могу» и «могущества») как в индивидуальном существе человека (он преобразует себя в человека-рыбака, человека-воина, человека-охотника и т.п.), так и гомологичные преобразования в сообществе и природном материале, реализующем определенную собственную тенденцию (потенцию как возможность силы).

Орудие является продолжением тела человека, а тело как индивидуальное, так и коллективное – универсальным орудием – продолжением активно действующих природных сил. В этом смысле, следуя Ж. Симондону, орудие, как потом и машину, необходимо понимать в качестве *медиума*, пограничной зоны *между* индивидом, сообществом и природой. Эволюционирующим медиумом совместной коэволюции человека и природы.

---

<sup>22</sup> Я поставил в кавычки “само” именно постольку, поскольку его нельзя понимать статично, а как гегелевского субъекта, который постоянно “ошибается” в отношении себя самого, мутирует.

Выше я использовал практически как синоним термин интерфейс.

Точнее сказать, что орудие воплощает в себя источник различия – установление границ, размеживаний и медиаций различенностей «я», «тела», общность, природа. *Принципиально важно, что различие и связь даны в орудии для человека непосредственно.* Я поднял руку, кисточкой нарисовал яблоко, ножом отрезал кусок сыра и т.д.

Орудие, неважно какой природы, ввиду отмеченной конгруэнтности, провоцирует «излучение» из индивидуальной и коллективной природы человека и внешней природной среды потоков сил, желаний, способностей и т.д., которых не было в «естественном» человеческом существе и существе самой природы вне орудийного действия. В этом его антропо-поэтический смысл (вспомним сторонников деятельностного подхода). Является ли это встречное излучение результатом «эманации» избыточности человеческой природы или Природы как таковой, актуализацией ее потенций, развитием задатков, эффектом сублимации и т.д. и т.п. – этот вопрос о началах орудийности остается открытым, тем самым указывая на невмещающуюся в широкое многообразие представлений природную порождающую в бесконечных повторах-различениях мощь.

**Механизм** – это, во-первых, идеализация орудия в форме *представления* его пространственно-временной различенности на «части», действие которых через определенный закон связаны друг с другом. В новоевропейском научном мышлении *представленное* как механизм (форма орудия) образует своеобразный «мир по истине» - бытие (мир как он «есть» на самом деле). Для меня, в первом приближении, важны физический механизм (причина – следствие), логический механизм (основание – следствие) и этический механизм (цель – действие). Три (из необозримого числа) разновидностей механизма в своем основании имеют общую темпоральную структуру: будущее определяется через прошедшее по определенному закону (физическому, логическому, этическому). В определенном смысле я даю расширенное толкование «логики механизма» У. Росс Эшби («Конструкция мозга»). Учтем, что цель как представленное начало действия в контексте самого действия занимает место прошлого. Это обстоятельство обнаруживается в явной форме в утилитаризме и прагматизме. Деонтология не замечает этого различия, поскольку для нее результат не имеет собственного морального содержания. Он исчерпывается содержанием цели и универсального морального закона.

Во-вторых, механизм в своем вещественном исполнении представляет собой пограничный феномен между сложным орудием и простой машиной. В нем идеальное представление имеет достаточно адекватное овеществление (блок, рычаг, клин и т.д.). Простые машины (механизмы) играют в инженерной деятельности ту же эвристическую функцию медиатора между реальным и идеальным, что линейки и циркули в геометрии, или часы, линейки и весы в механике.

**Машина** – это орудие, которое предстает в представлении как сложная, опосредованная знанием того или иного закона, связь множества механизмов (физических, логических, этических и т.п.). Я называю связь сложной в том

смысле, что генетическое основание связи различных механизмов, действующих в конкретной машине, *выскальзывает* за рамку представления. В электрической лампочке множество элементов, взаимодействующих в полном соответствии с физическими законами, связаны инженером-изобретателем так, что данная машина освещает. В другой машине те же самые закономерные отношения связаны так, что в результате получается кипятильник и т.д. Из законов, описывающих различного рода механизмы, машину вывести (теоретически обоснованно представить) нельзя. Если слово «энергия» понимать не физически, а метафизически (в духе Аристотеля), то можно сказать, что машина – это система, в которой происходит преобразование энергий.

Предложенное мной различие конвариантно кантовскому различению механики и техники природы. Техника предполагает соответствие законов природы целям способности суждения. «Каузальность природы в отношении формы ее продуктов как целей я буду называть техникой природы. Она противопоставляется механике природы, которая заключается в ее каузальности через связь многообразного без какого-либо понятия, лежащего в основе способа ее соединения...»<sup>23</sup>. Биология и медицина как науки продуцируют стремительно растущее многообразие знания механических отношений (форм представленности процессов жизнедеятельности) «причина – действие» (если ..., то ... по определенному «закону»). Никакой единой системы представления этих отношений нет<sup>24</sup>. Ставя диагноз и осуществляя на его основе врачебное действие, медик, фактически, конструирует для данного конкретного случая «машину» из тех связей и отношений, которые, с его точки зрения существенны в конкретном случае конкретного больного. Эту «машину» он может описать и использовать как основание (проект) своего действия. Поскольку каждому доступен опыт лечения, то достаточно припомнить то небольшое число причинных отношений, которое лечащий врач использовал для объяснения своих действий. Ситуация хронического заболевания, с которой так же большинство знакомо, представляет чаще всего в своем развитии калейдоскоп сменяющихся «машин». Особенно, если пациент попадает к разным врачам. Несколько из бесконечного числа известных науке причинных отношений в живом теле увязываются друг с другом для объяснения конкретного симптома и построения врачебного действия.

Подчеркну, в машине отношение частей представлено и опосредовано научными знаниями и переносом события страдания в план представления. Во-вне. Однако, человек вполне может решать свои проблемы и не объективируя себя в форму машинного представления, используя орудийные практики тела. Например, проблема расстройства внимания в раннем детском возрасте может решаться и педагогически путем формирования навыков самоконтроля и самообладания (овладение вниманием как орудием действия), и медицински –

---

<sup>23</sup> Кант И. Сочинения в шести томах. Том 5. М. Мысль 1966 С. 123

<sup>24</sup> Речь идет не просто о фактическом отсутствии единой научной картины мира жизни, но о принципиальной несоизмеримости “фактов”, полученных в разных экспериментальных ситуациях. См. Тищенко П.Д. Что значит знать? Онтология познавательного акта. М. Открытый университет 1989

путем построения виртуальной машины страдающего тела и применения лекарств<sup>25</sup>.

**Заключение.** Видя в машине форму самопредставления человека (неважно по типу ризомы или андроида), мы можем дать концептуальный ответ на вопрос – какую тайну скрывает в себе идея человек-NBICSc-машины. Вопрос не только в малых размерах или новейших технических достижениях. Вопрос в изменении характера «законов», которые формируют элементарные механизмы этой системы. В общей форме можно утверждать, что, следуя классификации В.С. Степина, мы переходим от классических машин к неклассическим (учитывающим эффекты становления и самоорганизации) и постнеклассическим, эксплицирующим ценностно смысловые характеристики – смысл концовки Sc в аббревиатуре NBICSc.

**Свирский Я.И.**

### **От машин Декарта к конкретным техническим объектам Жильбера Симондона\***

В данной статье предполагается выявить некоторые философские аспекты того, что сегодня именуется «нано-машинами», опираясь на понятие «конкретные технические объекты», предложенное Жильбером Симондоном (1924-1989) – французским философом, оказавшим значительное влияние на творческую деятельность другого, не менее видного философа, Жюль Делеза. Разворачивание данной темы не может вестись вне контекста широко обсуждаемого сегодня сюжета, связанного с конвергенцией нано-, био-, инфо-технологий и когнитивной науки. Особо стоит в этом плане обратить внимание на сближение нанотехнологии и молекулярной биологии – сближение, которое стимулирует конструирование электронных схем, использующих живые бактерии.<sup>26</sup> И потому не случайно, что у современных нано- и биотехнологов вырабатывается некий общий язык, одной из важных метафор которого является термин «машина».<sup>27</sup>

И хотя живые организмы, с точки зрения биологии, являются продуктом эволюции, а не внешнего конструирования, представители данного научного сообщества активно используют метафору машины, особенно на уровне описания функционирования макромолекул, причем метафору крайне удобную. И такая метафора обнаруживает свой эвристический потенциал как раз в сфере нанотехнологий, когда последние конвергируют с биотехнологиями, тем более,

---

<sup>25</sup> См. Истолкование этой ситуации в начальных разделах моей книги “Био-власть в эпоху биотехнологий” М. ИФ РАН, 2001

<sup>26</sup> Так в 2002 году в Аргоннской лаборатории НАСА созданы микросхемы с использованием генетической модифицированных белков, извлеченных из бактерий, способных переносить высокие температуры. Причем такие белки выступили в качестве шаблонов для создания гексагональных структур, на которые наносились наночастицы золота.

<sup>27</sup> Напомним, что одним из наиболее поверхностных различий между «механизмом» и «машиной» можно (весьма условно) считать следующее: механизм предстает в качестве совокупности подвижно сопряженных друг с другом тел ради передачи и преобразования движений; машина же – это устройство по переводу одного типа энергии, материалов и информации в другой. При этом механизм выступает, как правило, деталью машины. (См., например, не самые надежные материалы из Википедии).

\*Статья подготовлена при поддержке РГНФ (проект 12-03-00625а)

что нанотехнологии - как радикально новый подход к природе – непосредственно связаны с понятием «конструирование» и апеллируют уже не к классическим представлениям о материи, а к материалу, ибо материалы, в отличие от материи, не являются некоей нейтральной всепригодной субстанцией, а приспособлены «к чему-то» и существуют «для чего-то». «То, что игнорирует гиломорфическая схема, определяя форму и материю как два отдельных термина, - это процесс непрерывной “модуляции”, работающий позади них. Материя никогда не является простой или гомогенной субстанцией, способной к получению форм, она соткана из интенсивных и энергетических черт, которые не только делают такое действие возможным, но и непрерывно изменяют его (глина является более или менее пористой, дерево - более или менее сопротивляющимся); и формы никогда не являются фиксированными шаблонами, но детерминированы *единичными особенностями* материала, предполагающими имплицитные процессы деформации и трансформации (железо тает при высоких температурах, мрамор или дерево раскалываются по их прожилкам и волокнам). ... По ту сторону препарированной материи лежит энергетическая материальность в непрерывном изменении, а по ту сторону фиксированной формы лежат качественные процессы деформации и трансформации в непрерывном развитии. Другими словами, что становится существенным, так это уже не отношение материя-форма, а отношение *материал-сила*».<sup>28</sup>

И такой сдвиг акцента со связки *материя-форма* на связку *материал-сила* позволяет принять в качестве рабочей гипотезы, что природа действует так же, как и человек (или наоборот), ибо тогда «отношение человека к природе уже не просто переживается и воплощается на практике смутным образом, но приобретает устойчивый и прочный статус, в силу которого оно становится упорядоченной реальностью, имеющей свои законы. Техническая деятельность, воздвигая мир технических объектов и обобщая объективную медиацию между человеком и природой, связывает человека с природой сообразно узам гораздо более богатым и точно определенным, чем та специфическая реакция, каковой является коллективный труд».<sup>29</sup> По-видимому, в качестве коррелята дивергенции материалов и сил может рассматриваться дивергенция био- и нанотехнологий

В таком случае метафора «машины» обретает особые черты, кои хотелось бы не столько определить, сколько обозначить, хотя бы косвенным образом. А потому, прежде, чем двигаться дальше, сделаем краткое отступление.

\* \* \*

Сначала, хотелось бы вкратце обсудить так называемые «сложные системы». «Сложные системы состоят из большого числа отдельных частей,

---

<sup>28</sup> *Smith Daniel W.* Deleuze's Theory of Sensation: Overcoming the Kantian Duality // *Deleuze: A Critical Reader*. Edited by Paul Patton – Massachusetts, Blackwell Publisher Ltd, 1996, P. 43.

<sup>29</sup> Симондон Ж. О способе существования технических объектов. Заключение (перевод М.Куртова) // *trfnslit.info*, Транслит, №9, 2011, С.99.

элементов или подсистем, нередко сложным образом взаимодействующих между собой. Один классический рецепт, позволяющий “справиться” с такими системами, принадлежит Декарту. Он предложил разлагать сложную систему на более мелкие детали до тех пор, пока не будет достигнут уровень, на котором эти детали, или части, не станут понятными. Нетрудно видеть, что такого подхода придерживается молекулярная биология». <sup>30</sup> Итак, системы, или машины, Декарта (насосы, шестерни и т.д.) суть многокомпонентные устройства, предназначенные для реализации движения. В принципе, такие машины – в пределе - прозрачны, совершенно понятны для их создателя (как для Бога понятен и прозрачен, сотворенный им мир). При этом конструктор (будь то часовщик или инженер) обладает – опять же в пределе — полным контролем над созданной машиной, ибо сам сконструировал каждую ее деталь. Все детали декартовой машины существует независимо друг от друга и, будучи соединенными вместе, формируют некое целое, но само целое не является чем-то большим, нежели сумма составляющих его компонент, каждой из которых приписывается определенная функция, выражающая ее суть. То есть, каждая деталь необходима, но не достаточна, каждая производится с целью вписаться в систему и должна быть пригнанной к другим деталям. Такая машина в высшей степени функциональна во всех своих деталях. Она, по словам Кангийема, куда телеологичнее, чем живой организм.

Другой тип сложных машин дает нам общая теория автоматов фон Неймана, разработанная в качестве альтернативы той модели центральной нервной системы, которая была предложена кибернетиками Уорреном Маккалоком и Уолтером Питтсом. Модель Маккалока и Питтса описывает мозг как вычислительную машину, коммуникативную сеть элементарных арифметических калькуляторов (нейронов), когда вычисления каждого следующего калькулятора определяются вычислениями предыдущих. Такая машина будет работать при условии, что нейроны активируются стимулами извне за пределами некоего критического параметра. Фон Нейман подчеркивал, что с помощью логической машины Маккалока можно описывать поведение нервной системы, ориентированное на «конечное число слов». Фон Неймана же интересуют автоматы, чье поведение настолько сложно, что его трудно охарактеризовать полностью с помощью «конечного числа слов». Структура машины оказывается значительно сложнее, чем модель, описывающая ее поведение. И фон Нейман показывает, что наилучшей моделью машины была бы сама машина – сложная машина. Вместо разработки структуры ради выполнения определенных задач, следует строить последнюю для того, чтобы узнать, на что она способна. Тогда очевидно, что противоположность между машиной Декарта и автоматом фон Неймана сводится к интерпретации отношения «часть-целое». Машина Декарта, как говорилось – это искусственное собрание соединенных деталей, где части существуют до целого, и целое не что иное, как сумма его составляющих. Машина Декарта, как и вычислительная машина Маккалока, являет собой устройство по преобразованию того, что поступает на ее вход, в того, что

---

<sup>30</sup> Хакен Г. Принципы работы головного мозга – М., Per Se, 2001, С.14.

имеет место на выходе. С другой стороны, сложные машины фон Неймана ближе к природным образованиям. В противоположность картезианским механизмам, чье единство случайно, машины фон Неймана состоят из множества свободно взаимодействующих элементов, результатом чего являются нелинейные эффекты самоорганизации.

Итак, комплекс автоматов фон Неймана является автономной, самоорганизующейся совокупностью, представляющей собой множество интегрированных уровней с иерархической структурой. Взаимодействия между элементами порождают спонтанные и коллективные порядки, при этом свойства машины как целого не выводимы из свойств ее элементов. То есть, здесь мы имеем некий синергетический эффект, заключающийся в том, что возникающий порядок накладывает ограничения на элементарные взаимодействия. Следовательно, целое и его элементы взаимно определяют друг друга, образуют петлю обратной связи между разными уровнями, которая и задает все сложности, которые возникают при осмыслении того, что происходит в искусственных и естественных автоматах.

Другим различием между картезианскими машинами, или механизмами, и сложными машинами фон Неймана выступает конечность первых, то есть направленность на разрешение определенной задачи. Цель, на достижение которой направлено действие декартовой машины, лежит вне самой машины: такая машина предназначена для выполнения определенной задачи, а ее конструкция уже наличествует в сознании творца. Конструктор формирует в своем сознании субъективное представление о завершенном исполнении предполагаемой машины: намерения проектировщика уже встроены в механизм, выступающий только лишь как их материализация. Совершенной машиной будет та, что представляет строгий изоморфизм между субъективной целью проектировщика и объективным механизмом.

С другой стороны, сложная машина фон Неймана автономна в том смысле, что она не только транслирует некие субъективные цели. Главной особенностью такой машины является то, что часть ее «работы» ускользает от контроля со стороны изобретателя. Ее поведение, строго говоря, непредсказуемо, а значит надо выжидать и наблюдать за машиной в действии, дабы отдать отчет о ее поведении. Потому иногда акцент делается на том, что в сложных машинах цели конструктора порой не совпадают с «целями», присущими самой машине. В этом суть сложных машин. Фон Нейман предсказывал, что конструкторы машин могут оказаться беспомощными перед собственными творениями также, как мы бываем беспомощными перед природными стихиями. Заметим, что отсутствие полного контроля является важной особенностью наномашин, хотя это не обязательно связано с наличием самовоспроизводящихся устройств, таких как репликаторы<sup>31</sup> Дрекслера.

---

<sup>31</sup> Репликаторы: когда речь идет об эволюции, репликатор - это объект (такой как ген, мим, или содержание диска памяти компьютера), который способен сам себя скопировать, включая любые изменения, которым он мог подвергнуться. В более широком смысле, репликатор - это система, которая способна делать свою копию, не обязательно копируя любые изменения, которым она могла подвергнуться. Гены кролика - репликаторы в первом смысле (изменение в гене может быть унаследовано); кролик непосредственно - репликатор только во втором смысле (метка, сделанная на его ухе не может быть унаследована) - Drexler, E. *Engines of Creation*, GLOSSARY - [http://e-drexler.com/d/06/00/EOC/EOC\\_Table\\_of\\_Contents.html](http://e-drexler.com/d/06/00/EOC/EOC_Table_of_Contents.html)

\* \* \*

Перейдем теперь к краткому рассмотрению наномашин, как их вводит Дрекслер в своей книге «Машины создания».

Прежде всего, Дрекслер не дает никакого собственного определения машины, полагая, что оно общеизвестно. Он сразу заявляет, что «законы природы позволяют мелким группам атомов вести себя подобно управляемым машинам, способным строить другие наномашин»<sup>32</sup>, ее молекулярное производство является экстраполяцией н автоматизированных заводов, перенесенных на малые масштабы. Причем функции, выполняемые различными частями молекулярных машин по существу являются механическими: перемещение, передача сил, сохранение и т.д. Сам процесс сборки наномашин описывается как «механосинтез»: расположение компонентов посредством механического контроля.

Тем не менее, в машинах создания присутствует четыре фактора, кои связывают их со «сложными машинами» фон Неймана. Первый относится к белковым машинам: «в первую очередь, силы, которые состыковывают белки вместе, дабы сформировать сложные машины, суть те же силы, какие складывают белковые цепочки»<sup>33</sup>. Второй относится к искусственным машинам: «Как обычные инструменты могут создавать обычные машины из частей, также и молекулярные инструменты будут связывать молекулы вместе, чтобы конструировать крошечные механизмы, двигатели, рычаги [...] и собирать их, дабы создавать сложные машины».<sup>34</sup> Третий фактор касается возможности нанотехнологий и ассемблеров<sup>35</sup>, «суть доказательства [такой возможности – Я.С.] опирается на два известных факта науки и конструирования: (1) существующие молекулярные машины воспроизводит целый ряд простых функций, (2) части, служащие этим простым функциям, могут быть скомбинированы так, чтобы строить сложные машины».<sup>36</sup> Наконец, каждый продвинутый ассемблер «может иметь десятки тысяч перемещающихся частей, любая из которых содержит в среднем сотню атомов - т.е. достаточное количество деталей, чтобы создать довольно сложную машину».<sup>37</sup>

Первые три фактора, отсылающие к искусственным сложным машинам, вытекают из биоинженерии, чьи представители весьма часто рассматривают клетку как завод, наполненный индивидуальными машинами.<sup>38</sup> По мнению

---

<sup>32</sup> *Ibid*, ch.1, part: Two Styles Of Technology.

<sup>33</sup> *Ibid*, ch.1, part: Designing With Protein.

<sup>34</sup> *Ibid*, ch.1, part: Second-Generation Nanotechnology.

<sup>35</sup> Ассемблер - молекулярная машина, которая может быть запрограммирована на то, чтобы строить практически любую молекулярную структуру или устройство из более простых химических строительных блоков. Подобие управляемого компьютером механического цеха [*Ibid*, GLOSSARY].

<sup>36</sup> *Ibid*, ch.1, part: Nailing Down Conclusions.

<sup>37</sup> *Ibid*, ch.4, part: Molecular Replicators.

<sup>38</sup> Но надо сразу отметить, что порой такой подход вызывает сомнения, когда применяется к генной инженерии. Дело в том, что современные генетики часто сводят машину генома к простым механизмам. К примеру, если есть «плохой» ген, то присутствует и болезнь, тогда замена «плохого» гена на «хороший» должна привести к излечению. Тем не менее, такая логика далеко не всегда работает. Может иметься «плохой» ген, но при этом нет признака болезни, а может и не быть «плохого» гена, а признак болезни есть. Ту же ситуацию мы можем



Дрекслера, инженеры-генетики способны обладать полным контролем над отдельными машинами. Они отбирают и размещают их, осуществляют реинжинеринг ДНК и белков ради решения заранее поставленных конкретных задач, то есть, полагаясь на картезианскую парадигму. Хотя Дрекслер прямо не ссылается на Декарта, он разделяет его главный тезис, согласно которому комбинации видимых частей машины аналогичны комбинациям ее «тонких» (конечно, Декарт не говорил о «нано»), невидимых компонентов животного организма. «Молекулы имеют простые движущиеся части, многие из которых действуют подобно знакомому роду машин».<sup>39</sup>

Дрекслер, тем не менее, подчеркивает существенную разницу между клетками и искусственной машиной. В отличие от искусственных машин природные молекулярные «машины» (в клетках) не требуют монтажа. Тем не менее, стратегия Дрекслера направлена на то, чтобы уменьшить такое различие настолько, насколько возможно. Уже завтра, согласно Дрекслеру, наноинженеры смогут разработать искусственную наномашину, новые белковые инструменты, способные собирать части в целое. Последние будут действовать как запрограммированные автоматизированные станки. Отметим, что запрограммированные ассемблеры Дрекслера не столь уж похожи на автоматы фон Неймана. Универсальный ассемблер не самовоспроизводится. Он нуждается в материальных и энергетических ресурсах, а также в инструкции по применению. Поскольку Дрекслер разводит естественные и искусственные машины, у него нет иного выбора, кроме как представлять процесс сборки по аналогии с макропроизводством.

Итак, Дрекслер описывает молекулярное производство как набор независимых частей, не взирая на то, что сам стремится наделить такое производство атрибутами сложных машин. Причем подобное понимание Дрекслером нанопроизводства и наномашин не исключает выход последних из под контроля («серая липкая масса»), как это имеет место и в случае сложных машин фон Неймана.

\* \* \*

Я постарался дать краткий очерк трех точек зрения на метафору «машина». И именно в этом пункте, на мой взгляд, уместно вернуться к фигуре Жильбера Симондона, чье творчество еще только предстоит осваивать отечественной философии. И такое освоение предполагает немало трудностей именно в силу особенностей той позиции, какую занимает Симондон в поле философского дискурса. «Мысль Симондона уходит от четкого разделения

---

встретить и в рекламе мыла, убивающего всех микробов. Прежде микробы, а не гены были последними причинами болезней. Но болезнь и микроб находятся в таких же непрозрачных отношениях, что ген и болезнь. Геном действительно является сложным образованием. Он может интерпретироваться как машина, "состоящая из" необозримого многообразия возможностей машин (данное суждение следует понимать в духе Гейзенберга). Но это не машина, где каждая часть является машиной, а нечто, что становится многообразием машин, где каждая часть является новым возможным многообразием машин. (Данная ссылка - это реплика П.Д.Тищенко, высказанная при обсуждении данной статьи.)

<sup>39</sup> *Ibid.* ch.7, part: Life, Mind, and Machines

технического знания и гуманитарной науки: с самого начала, будучи студентом престижной Эколь Нормаль, Симондон изучает философию и электронику одновременно, а затем длительное время остается “вне философии”, заняв пост преподавателя психологии. При жизни труды Симондона не встретили должного отклика в интеллектуальной среде». <sup>40</sup>

Разрабатывая собственную философию техники Симондон вводит концепт, именуемый «конкретизация». В книге «О способе существования технических объектов» <sup>41</sup> (изданной в 1958), он предлагает новую концепцию машины, резко отличающаяся как от картезианской модели механической машины, так и от концепции сложных машин фон Неймана. Симондон начинает с общего различия между абстракцией и конкретизацией. Следует отметить, что термину «машина» Симондон предпочитает словосочетание «технический объект». Технический объект, по Симондону, является «абстрактным», когда каждая его часть разрабатывается самостоятельно, каждая ориентирована на определенную и уникальную функцию. Декартовы машины — типичные абстрактные машины, ибо устройство машины в сознании конструктора предшествует самой машине. Операции, выполняемые машиной, являются результатом ее концептуальной согласованности: в абстрактной машине нет ничего такого, чего бы ни было в сознании проектировщика. И, конечно же, машина должна быть сначала сделана прежде, чем она начнет работать.

Напротив, *конкретный* технический объект не выводится из общих положений. Его возможности зависят от эксплуатации, а не от научных принципов. Действительно, именно сам такой объект создает необходимые для своего функционирования условия. Окружение, в котором будет работать технический объект, - не внешний признак или простой параметр, который инженеры должны учитывать в процессе проектирования. Среда - не то, к чему технический объект должен быть адаптирован, а внутренний аспект конструкции последнего. Конкретный технический объект работает именно из-за (а не вопреки) своей принадлежности к конкретной среде.

Симондон иллюстрирует контраст между абстрактными машинами и конкретными техническими объектами на примере гидравлической электростанции, известной как турбина Гуимбала. Проблема состоит в том, чтобы создать электрический генератор достаточно малых размеров с целью погрузить его в узкий водосток. Основное препятствие здесь - вырабатываемое генератором тепло, способное в критической точке привести к взрыву. Как правило, в обычных ситуациях инженеры разыскивают физические принципы, позволяющие уменьшить размер генератора и не допустить взрыва, а затем приспособливают систему к тому, чтобы та существовала в условиях водостока. Результатом такого подхода к разработке как раз и будет, по Симондону, «абстрактная» машина. Напротив «конкретный инженер» представит себе, как будет работать погруженный в воду генератор, и оставит попытки делать

---

<sup>40</sup> Скопин Д. Мембрана и жизнь в складках: Жильбер Симондон и Жиль Делез // Синий диван, № 16 – М., Три квадрата, 2011, с. 237.

<sup>41</sup> Simondon G. *Du mode d'existence des objets techniques*. P.: Aubier, 1989.

последний все меньше и меньше - до введения его в водосток. «Конкретный инженер» придет к следующим решениям: генератор следует поместить в контейнер с маслом; он должен быть соединен с турбиной с помощью стержня, а затем погружен в водосток. При такой конфигурации вода выполняет различные функции: она поддерживает мощность в турбине, сохраняет ее в рабочем состоянии и, одновременно, уменьшает тепло, генерируемое вращением турбины. Масло также многофункционально: оно смазывает генератор, передает тепло, выделяемое генератором на поверхность контейнера (где содержится генератор), который, в свою очередь, охлаждается водой, причем вода не может проникнуть в контейнер из-за разницы давления между маслом и водой. Таким образом, две жидкости как бы сотрудничают: чем быстрее вращаются турбина и генератор, тем больше воздействия оказывается на масло и воду, а значит, тем лучше охлаждение системы. Как подчеркивает Симондон, водная среда задает конструкцию генератора. Турбина Гуимбела никогда не будет работать на открытом воздухе: она взорвется. Итак, конкретный технический объект тесно связан со своей окружающей средой (в данном случае, с маслом и водой). И именно такой объект Симондон называет техническим индивидом (или технологической индивидуальностью), ибо он само-обусловлен, он не существует в качестве возможной машины в голове изобретателя до эксплуатации. Поскольку взаимодействия между разными элементами конкретного технического объекта не выводимы из какого-либо набора научных законов, то получается, что технология не может быть полностью научно обоснована. Из чего следует, что в работающем техническом объекте (а по существу - в машине) всегда есть нечто большее, по сравнению с тем, что наличествует в сознании ее изобретателя.

\* \* \*

Остановимся подробнее на понятии «конкретизация». Симондон начинает свои размышления (в отличие от более традиционных теорий технологии) о возникновении и эволюции технических объектов не с обсуждения простых инструментов. Его мало интересуют квази-архаичные компоненты технологии, из коих впоследствии могли бы развиваться машины или иные более сложные технические объекты. Те примеры, какие он приводит уже касаются сложных и современных устройств: двигатель мотоцикла, электронные трубки и телефон. Тщательно разбирая структуру и развитие таких объектов, расположение их внутренних частей и соответствующие взаимодействия и обмены, Симондон выделяет процесс «конкретизации» как ключевую особенность технологического развития. Он предлагает эмпирические данные в пользу такого процесса, приводя в качестве иллюстрации наборы фотографий, показывающих эволюцию таких машин и их частей. Например, обсуждая четырехтактный двигатель внутреннего сгорания, он утверждает, что различные компоненты последнего с течением времени komponуются все плотнее и плотнее, тогда как некоторые его части начинают выполнять совершенно иные функции: например в определенный момент ребра

охлаждения на цилиндре функционируют не только в термическом режиме, но и в плане обеспечения жесткости конструкции: они охлаждают цилиндр и, одновременно, сообщают ему дополнительную устойчивость. Относительно такого ряда устройств Симондон говорит о явно «морфологической эволюции» технических объектов. В то же время, он полагается на визуальную стратегию, изобретенную в конце 18 века в эмбриологии, а затем используемую в дарвинизме (хотя и не самим Дарвином).

Итак, «конкретизацию», согласно Симондону, следует отличать от адаптации технических объектов к потребностям человека. На примере телефона, Симондон показывает, что данный технический объект формируется в режиме конкретизации: все более легкий набор номера абонента (от диска к цифровому набору). Но подобное внешнее изменение, утверждает он, не соответствуют никаким существенным изменениям в объекте: его внешний облик остается в основном стабильным. Отсюда он делает вывод, что подлинная конкретизация заключается в конвергенции функций внутри структурного единства. В техническом объекте, все еще абстрактном, т.е. только начинающим развиваться, части функционально связаны так, что подобно работникам, они сотрудничают, не зная точно того, что делают другие работники на самом деле. Они действуют друг за другом, а порой друг против друга. Согласно Симондону, конкретизированный технический объект – это уже не борьба с самим собой, не вторичный эффект получаемый благодаря выполнению им своей функцией, которая может оставаться вполне самостоятельной и не зависеть от его конструкции.

То есть, концепт конкретизации Симондона указывает на важные особенности его теории технологии. Во-первых, его представление о «техническом объекте» явным образом отсылает не столько к единичным сущностям, сколько к серии таких сущностей. Иными словами, Симондон акцентирует свое внимание на «индивидуальности» технических объектов. Технологическое мышление должно принимать во внимание эволюцию биологические существ с присущей им «сингулярностью». Такая индивидуальность связана с «чистой функциональной схемой», с диаграммой, репрезентирующей изобретение объекта и в то же время подразумевающей руководящие принципы для своего строительства. То есть надо усвоить, что концепт технического объекта отсылает к диаграмме (или схеме) и ее материальным проявлениям, которые последовательно конкретизируют данный технический объект. Поэтому речь идет не только лишь о технических устройствах, которыми мы располагаем у себя дома или с какими встречаемся в музеях. То, что Симондон называет «объектом», представляет собой серию или, как он говорит, родословную, сопряженную с «единством становления».

Итак, процесс конкретизации, согласно Симондону, явно отсылает к биологии. Как и многие историки и философы техники, Симондон используют термины и стратегии из биологических наук. Но такое использование служит прежде всего для того, чтобы соотнести сущность технических объектов с сущностью природных объектов, таких как растения и животные. Симондон понимает природные образования, как полностью

конкретизированные объекты, чьи все внутренние функциональные части сверхдетерминированы. Напротив, технический объект как раз и подлежит конкретизации, поскольку всегда удерживает в себе элементы абстракции. Потому он никогда не достигает полной конкретности. Что касается человека, то последний, согласно Симондону действительно изобретает технические объекты, но в то же время философ подчеркивает, что изобретение не совпадает полностью с научной практикой. В какой-то мере, изобретенный объект отчасти остается «непрозрачным» для науки, ибо сам является реализацией тех эффектов, которые не могут быть до конца объяснены. Вновь изобретенный технический объект реализует до сих пор неизвестное представление. Следовательно, можно предложить определение конкретного способа существования технических объектов: конкретизация сообщает технологическому объекту промежуточное положение между природными объектами и научными представлениями. Иными словами: технический объект не является живым существом, но он выступает в качестве своего рода индивида.<sup>42</sup>

\* \* \*

Итак, согласно Симондону, технология не может быть сведена к утилитарным функциям, ибо она нечто большее, чем просто отдельные инструменты, используемые для специфических целей. Скорее, технология должна восприниматься либо как некая совокупность, либо как особый процесс изобретения. Как совокупность, технология включает в себя нечто большее, нежели конкретные инструменты или машины; она также предполагает отношения между этими инструментами и машинами, отношения между ними и использующими их человеческими существами, а также между ними и их окружением, материалами, с коими они взаимодействуют (отношение *материал-сила*). Конечно же, определенные технологии, прежде всего в их простых аспектах, принимают форму, отсылающую к одному инструменту - например, молотку, - коим используется отдельное лицо (работник или мастер) ради решения отдельной задачи. Но по большей части «технология» не может интерпретироваться таким образом. Инструменты не пребывают в изоляции, они связаны друг с другом самыми разными способами. Во-первых, они связаны благодаря выполняемым ими задачам, куда более сложным и требующим своей координации в ходе всего технологического процесса. И помимо этого, во-вторых, инструменты взаимосвязаны благодаря порождающим их концептуальным схемам, поскольку одни и те же схемы, или конструкции, могут использоваться в разных контекстах, реализовываться в различных материалах так, что технология может транспортироваться и передаваться.

Последнее обстоятельство указывает именно на то, что технология

---

<sup>42</sup> См. об этом подробнее: Henning Schmidgen, *Thinking technological and biological beings: Gilbert Simondon's philosophy of machines*.

превосходит любые узкие практические цели. Расширяясь, технология открывает и производит новые отношения между людьми и вещами, между людьми и людьми, а также между вещами и вещами. В таком случае технология являет собой некую сеть отношений. Технология, по Симондону, вовсе не свидетельствует о нашей отчужденности от мира природы, технология - это то, что выступает посредником между человечеством и природой (здесь Симондон противостоит как Хайдеггеру, так и Марксу). Она отменяет дуализм, предполагающий такое деление, ибо подразумевает наличие некой сети, состоящей из человеческих существ и природных сущностей благодаря всевозможным тонким отношениям обратной связи и взаимозависимостям. Технология не выступает только лишь в качестве того, что создается субъектом, дабы доминировать и контролировать природу, сведенную до статуса объекта. Она, по существу, разрушает полярность субъект-объект, всегда пребывая в между этими полюсами, и это гарантирует, что ни один человеческий «субъект» не свободен от естественного или физического мира, он никогда не чист, и наоборот, никакая «природа», никакая «материальность» не является чисто пассивной, чистым объектом. Каждый «объект» обладает определенной степенью «свободы воли», и каждый «субъект» обладает определенной степенью материальной зависимости; технология – это процесс, делающий невозможной идеалистическую гипотезу относительно голого субъекта, который сталкивается с грубыми объектами. (Тут уместно вспомнить штудии Бруно Латура относительно сетей, включающих в себя людей и «нечеловеков»).

\* \* \*

Итак, еще раз вернемся к тому сюжету, где Симондон вводит различие между «конституированием» и «изобретением». Что касается конституирования артефактов, то, повторимся, это только материализация абстрактной машины. Причем все следствия относительно функционирования последней могут быть выведены именно посредством анализа самого концепта «машины». И в таком случае этапы проектирования и эксплуатации последней выступают как две независимые задачи. (Заметим, что современные ЭВМ большей частью создаются именно так.) С другой стороны, «изобретение» машины - это не только сборка определенных логических функций, а затем запуск системы в действие. Машина конструируется в соответствии с условиями ее эксплуатации и, фактически, сама диктует выбор своей собственной среды обитания. Ассоциированные с машиной, или конкретным техническим объектом, окружающие среды не могут быть изначально предусмотрены и становятся неотъемлемой частью машины. Поэтому, согласно Симондону, «способ существования технологической индивидуальности» не может определяться до начала ее функционирования.

Конкретные машины, или конкретные технические объекты, Симондона крайне отличаются как от декартовых машин, так и от запрограммированных автоматов. Они не строятся часть за частью, но изобретаются сразу благодаря

прямому усмотрению, «воображению» в цепи обратной связи между машиной и ее ассоциированной средой. Но так уж ли они отличаются от машин фон Неймана? В определенной степени, система, представляющая собой конкретную машину с ассоциированной средой, является сложной. Во-первых, поскольку машина само-обуславлена, она является автономной, и Симондон не зря полагал, что способ существования конкретных технических объектов весьма близок к способу существования природных существ и что инженеры должны относиться к ним, как биологи относятся к животным. Во-вторых, конкретная машина непредсказуема, ибо ее изобретатель до конца не знает, как ее создать, - не знает до тех пор, пока реально не приступит к ее конструированию. Однако, в отличие от сложных автоматов фон Неймана, конкретные машины Симондона не самовоспроизводятся и их непредсказуемость не означает, что они могут полностью выйти из-под контроля. Симондон, также, вовсе не утверждает, будто мы рискуем столкнуться с полным отсутствием контроля над человеческими артефактами. Напротив, инкорпорация особых черт ассоциированного окружения в машину и преобразование внешних данных в существенные условия работы (например, масло и вода в турбине Гуимбала) гарантируют более высокий контроль над системой. Действительно, машина занимает место плана, имеющегося в голове конструктора, но она никогда не заменяет самого конструктора. Точнее, в отличие от подхода фон Неймана к сложности, конкретная машина по-прежнему отсылает к человеку. Такая машина включает в себя особую способность человека усматривать порой неявную аналогию между биологическими и технологическими операциями. Симондон полагает, что мы можем изобретать само-обусловленные машины, ибо мы сами являемся само-обусловленными живыми существами. Но крайне важно, что здесь происходит не только явное дистанцирование от картезианской парадигмы, но и от картезианского субъекта. Субъект Симондона уже не является хозяином-творцом природы не смотря на то, что конкретные машины отсылают именно к человеку.

Таким образом, благодаря дополнительным функциям - индивидуальность, инкорпорирование среды и ссылка на человека – понятие «конкретного технического объекта» («конкретной машины») позволяет расширить наши концептуальные ресурсы для понимания того, что в начале статьи было введено как пара *материал-сила*. И можно предположить, что нанотехнологический проект также ориентирован (а может быть даже должен быть ориентирован) именно на подобное концептуальное видение реальности, когда техника, или технонаука, занимает некое промежуточное состояние между естественным миром природы и человеком как творческим и, одновременно, желающим существом.

\* \* \*

И в заключении еще раз отметим, что творчество Симондона не только позволяет высветить некую специфику ранее упомянутой конвергенции нано- и

биотехнологий, не только дает новую интерпретацию отношений человек-техника-природа, но и позволяет подключить к обсуждаемой проблематике наиболее современные направления философии, а именно философские стратегии Ж.Делеза, на которого, как уже говорилось, Симондон оказал значительное влияние. Такие концепты Делеза, как органы-машины (в их противостоянии телу без органов), желающие микро-машины, способные творить реальное, слияние человеческого и природного производств в единый поток, и т.д. – все это не только сообщает определенную актуальность данному типу философствования, но и расширяет горизонт понимания в том числе и тех процессов, какие имеют место в современной науке и технике.

## II. ЧЕЛОВЕК И МАШИНЫ ПРЕДВИДЕНИЯ

Майленова Ф. Г.

### Роль научной фантастики в формировании ожиданий и оценочных суждений от внедрения новейших технологий

*«Любое будущее когда-нибудь становится настоящим и сразу превращается в прошлое». (Х.Мураками)<sup>43</sup>*

В формировании ожиданий от внедрения различных технологий немалую играет (и всегда играла) научная фантастика. Именно этот литературный жанр позволяет не только мечтать о чудесном будущем или планировать его с помощью сухих цифр и графиков, но полностью проживать воображаемую жизнь со всеми удивительными новшествами, которую только можно себе представить. О чудесных пророчествах писателей-фантастов относительно описанных ими "волшебных" предметов и приборов, которые через некоторое время превращались в нечто обыденное и повседневное, сказано и написано немало.

Однако великие фантасты 20века, такие как Р.Бредбери, Р.Шекли, А.Азимов, Р.Желязны, К.Булычев, Д.Симмонс, Б.и Н.Стругацкие и другие не только сумели предвидеть технические новшества, которые сегодня превращаются в реальность, но и поднять множество проблем социального и этического плана.

Можно лишь удивляться актуальности и точности предвидения современных политических реалий в романах Стругацких, написанных в середине прошлого века («Град обреченный», «Гадкие лебеди» и др.). Революционная романтика сменяется молодой бюрократией, поначалу стремящейся к высоким идеалам, функционеры с «человеческим лицом» еще дружат с интеллектуалами и творцами, но мало-помалу стремление все упорядочить и расставить всех по ранжиру становится важнее целей, ради которых Порядок создавался... А нравственно-социальные коллизии и мучительные искания истины, через которые проходят герои Стругацких, словно подсмотрены в непростой духовной жизни сегодняшней России.

Особо насыщенными общечеловеческими проблемами являются также

---

<sup>43</sup> Х.Мураками. 1Q84 Тысяча Невестьсот Восемьдесят Четыре. –М.:Эксмо;Спб.: Домино, 2011- С.412



романы наших современников С. Лукьяненко, Марины и С. Дяченко, Е. Лукина, заставляющие задуматься о природе человека, о его невероятной низости и одновременном стремлении к высшей нравственности, о его месте в жизни планеты, становящейся все более хрупкой и уязвимой, с одной стороны, и все более опасной и непредсказуемой - с другой. Вплетение бытовой магии в повседневную жизнь не делает ее проще или легче – какими бы необыкновенными способностями и возможностями ни обладал человек, он продолжает оставаться уязвимым перед смертью, ненавистью и несправедливостью, он стремится к любви и пытается избежать предательства. Даже будучи наполовину искусственным, почти превратившийся в мыслящую машину или же во что-то или кого-то, чему даже нельзя подобрать точное слово<sup>44</sup>, он продолжает испытывать счастье и горе, страхи и волнения, сомнения и разочарования, надеяться и отчаиваться. Однако остается ли он тем же человеком, что был до всех этих преобразований? Изменения – рукотворные ли, в виде каких-то дополнительных биотехнологических устройств, добровольно вживленных в человеческое тело с целью усиления его возможностей, или же возникшие вследствие каких-то внешних или внутренних факторов трансформации всего организма – приводят ли столь серьезные изменения в теле к необратимым изменениям в самосознании? И если да, то в какой момент количественные изменения перейдут в качественные?

Эти вопросы волнуют сегодня всех нас: может ли измениться сам человек, его природа с помощью новейших био- и психотехнологий, в частности нанотехнологий? Какие новые качества и способности можно будет получить с помощью этих технологий? Насколько глубоко возникшие изменения затронут самую суть человека?

Идея сверхспособностей вдохновляла писателей во все времена и, если раньше источником таковых представлялась магия, волшебство, то у современных писателей она нередко реализуется либо в виде невиданных доселе достижений науки (возможно, неземного происхождения), либо эти сверхвозможности возникают вследствие мутаций - из-за изменений климата, радиации, попадания в необычные условия (например, на другой планете).

### ***Имена и хомосы***

Распространение компьютеров в жизни человечества произошло стремительно и, как нам представляется, бесповоротно. Уже выросло поколение, попросту не представляющее своей жизни без интернета, компьютеров, всяческих "гаджетов", которые становятся все более маленькими, удобными и изоциренными. Порой кажется, что день, когда телефоны и прочие предметы будут встроены в тело человека, уже не за горами. Именно тогда начнется качественный переход во взаимоотношения человека и приборов,

---

<sup>44</sup> Героиня романа Марины и Сергея Дяченко против своей воли поступает в странный Институт специальных технологий, где студенты похожи на чудовищ, а преподаватели – на падших ангелов. А учат там таким странным, а порой невероятно сложным и жестоким вещам, что студенты все больше трансформируются – и телесно, и духовно, превращаясь во что-то сверхчеловеческое, и из прошлой жизни у них остается лишь память о том, кем они были раньше...

Vita Nostra. Роман / М. Дяченко, С. Дяченко – М.: Эксмо, 2009. – 448С.

которыми он пользуется. Если уже сейчас мы говорим о зависимости человека от компьютера, что нас ждет при физическом сращении всех этих информационных носителей с человеческим телом? С неизбежностью встает вопрос: чего будет больше в такой личности, состоящей частично из искусственных деталей, человеческого элемента или машинного? Как это отразится на личностных качествах? И, если можно будет внедрить непосредственно в мозг целые готовые пласты информации, будь то математика, иностранный язык или энциклопедический словарь, отчего нельзя внедрить какие-то полезные личностные качества? Для начала, конечно, это будут скорее интеллектуальные качества, как-то: улучшенная память, повышенная скорость восприятия нового, способность анализировать большие объемы информации. Однако отчего бы впоследствии не подправить такие качества, как повышенная тревожность и нервозность, убрать страхи, фобии, нелюбимость, конфликтность или пассивность? Уже сегодня известно, что воздействуя на определенные участки мозга, можно не только избавиться от депрессии, но и лучше видеть, слышать, испытывать чувство наслаждения и пр. Пока что психология может сделать человека более социальным и успешным в основном методами, применение которых требует от самого человека длительной внутренней работы. Чтобы добиться заметных успехов в самомодификации, требуются усилия, и далеко не каждый к этому готов. Посему можно пока говорить о некоем справедливом воздаянии: тот, кто работает над собой, меняет свои привычки, не ленится учиться, добивается гораздо большего, нежели тот, кто предпочитает не тратить сил на саморазвитие.

Однако когда все подобные изменения можно будет элементарно "поставить", предварительно заплатив, все может свестись в конечном итоге к тому, что лучшими станут те, кого есть возможность "апгрейдить" самого себя, приобретя последние технические новинки и встроив их в свое тело. То, что было доступно лишь благодаря таланту и усилиям воли, можно будет просто взять и купить! Таким образом, данная проблема приобретает остросоциальный характер. В любом обществе, на каком бы уровне научно-технического развития оно ни находилось, всегда были и остаются люди с разным уровнем благосостояния, и похоже, что с развитием возможностей модификации природы человека пропасть между имущими и неимущими может стать вовсе непреодолимой.

Между тем прогресс развивается все быстрее и становится все менее предсказуемым. Все чаще в современной научно-фантастической литературе описывается возможность естественных или искусственных мутаций человека путем превращения его в симбиоз человека и машины. Завершена ли эволюция человека как вида? Будет ли новый этап в развитии природы человека? Если изменения все еще идут, а они происходят, так как наблюдение за современным поколением, которое родилось уже в эру повсеместной компьютеризации, наводит порой на мысли, что эти дети качественно отличаются от своих предшественников, то насколько серьезны и необратимы эти изменения, насколько они всеобщы? Ведь далеко не каждый современный

ребенок превращается в "киборга", как порой жалуются отчаявшиеся родители, будучи не в силах оторвать своих чад от экранов компьютеров и вытащить их в реальный мир. Эти дети живут в виртуальном мире, который для них становится более реальным, нежели тот, который существует вокруг книг помимо электронных "гаджетов". И неизменно возникает вопрос взаимодействия с такими "измененными" людьми. Это касается не только взаимоотношений родителей с детьми, между представителями разных поколений. Не менее важна и другая сторона этой проблемы — взаимоотношения между теми, кто уже подвергся изменениям, и теми, кто остался прежним. Как им взаимодействовать, учиться и работать вместе, как находить общий язык? Не разделится ли общество на два недружественных лагеря?

В повести Тимура Алиева «E-MAN»<sup>45</sup> разворачивается именно такой сценарий. Человек приобретает удивительные способности, которые позволяют весьма заметно повысить его "рыночную стоимость" не путем покупки технических новшеств и внедрения их в свое тело, а путем естественной мутации. Проснувшись однажды поутру, герой неожиданно для себя обнаруживает, что с ним, а точнее с его головой, что-то не так. Сергей обнаружил у себя странный нарост, оказавшийся USB разъемом. Поначалу испугавшись, герой, будучи профессиональным программистом, все-таки решает разобраться, в чем дело. Выясняется, что вследствие необъяснимого эволюционного скачка произошло слияние его мозга с компьютером. Теперь содержимое его мозга, если через появившийся разъем подключиться к компьютеру, читается на экране, как некая программа, и он с изумлением изучает эту программу, в которой записан весь его жизненный опыт, начиная с самого рождения и заканчивая событиями последних часов и минут. Вскоре выясняется, что теперь он уязвим для компьютерных вирусов, зато появились новые небывалые возможности: работу мозга теперь можно улучшать как путем увеличения объема обрабатываемой им информации, так и путем улучшения качества работы — скорости восприятия, улучшения памяти, необычайной сообразительности, способности просчитывать сотни вариантов за невероятно короткие сроки... Так наш герой стал одним из первых людей, которые создали новую ступень эволюции. Конечно же, научившись использовать свои новые возможности, *имены* — так назвали новый вид людей, которые думают, знают и соображают в десятки раз быстрее обычного человека, заняли особое место на профессиональном рынке, они стали необычайно востребованы как аналитики, консультанты и т.п. Однако обычные люди, *хомосы*, как их стали называть, сначала широко использовавшие *именов*, начали их бояться. Это же по-житейски так понятно — когда генеральный директор фирмы *хомос*, а его подчиненный *имен*, первый всегда будет бояться, что его с директорского места вытеснит тот, кто приносит фирме больше пользы. Однако конфликт оказывается глубже, нежели кажется на первый взгляд. Увольнение с прежнего места работы — лишь вершина айсберга. Страх,

---

<sup>45</sup> E-MAN. Повесть. Т.М.Алиев. /Если,2012. №7 – ИД «Любимая книга» - С.73-94.

переходящий в неприязнь и ненависть, оказался ведущим в отношении к новым людям. В конечном итоге на тайном совещании международного уровня, созванного по вопросу взаимодействия с *именами*, все сходится на мысли, что они представляют собой угрозу для остального человечества. Имея мозг, на порядок превосходящий мозг обычного человека, они рано или поздно, по мнению участников совещания, решат захватить власть на земле, и что в таком случае ждет остальное человечество — прогноз неутешителен. Посему принимается "логичное" решение — в течение 14 дней уничтожить все компьютеры на Земле, и, соответственно, таким радикальным способом обезвредить или уничтожить всех *именов*, так как они не выживут без компьютеров и интернета. Минусы этого решения для мировой экономики очевидны, однако вопрос выживания, намешанный на страхе, перевешивает экономические и гуманистические резоны. В самом деле, уничтожить часть человечества якобы во имя выживания большинства, пусть никакой реальной угрозы пока что и нет — что может быть правильнее? Увы, такой исход не удивляет, ведь именно так решались на протяжении истории многие сложные вопросы. Когда стоит выбор между сохранением статус-кво и развитием человечества в целом, выбор власть предержащих всегда был в пользу сохранения того что есть. Увы современная фантастика отнюдь не отличается оптимизмом относительно человечества. К сожалению, весьма диагностично то, что публикации, в частности, в ежемесячном российском альманахе фантастики Бориса Стругацкого «Полдень XXI век» раз от разу все мрачнее и грустнее. Даже нет особой нужды перечислять авторов и произведения, так практически во всех человек с точки зрения нравственности катастрофически проигрывает — не только по сравнению с инопланетянами или животными, но даже с машинами.

Пессимизм по поводу человечества разделяет и великий Спилберг своей притчей о роботах, которая называется "Искусственный интеллект". В этой картине самые милые, трогательные и великодушные персонажи – это роботы, а люди сухи и циничны. Роботы прекрасны, практически совершенны, они продолжают любить людей, которые решили их уничтожить, еще и потому, что они созданы такими. Несмотря на то, что обстоятельства изменились и теперь их отлавливают, чтобы убить, они продолжают стремиться служить людям, мечтать о прошлом, когда они были необходимы и занимали свое место рядом с человеком... Человек оказался способен создать совершенных существ лучше самого себя, даже в том главном, что считается самым человеческим качеством – умением любить. Роботы любят людей чистейшей, идеальной любовью, о какой человек вроде бы мечтал всю свою историю, но в итоге такая любовь оказалась не востребована. Сбывшийся идеал оказался никому не нужен?

### ***Измененное тело = измененная душа?***

Приведет ли обновление тела к изменениям в самой природе человека – вопрос отнюдь не праздный. В ответ на опасения, затронет ли применение био- и нанотехнологий не только физику и биологию тела, но и психику, а возможно, ценностные, моральные установки личности, можно услышать, что изменения в теле равносильны текущему ремонту автомобиля и человек с

имплантированными зубами, волосами, конечностями и даже некоторыми внутренними органами продолжает оставаться самим собой. Следовательно, опасаться нечего? Однако предполагать, что изменения в теле не затронут душу, можно лишь в том случае, если принять за истину, что тело и душа человека живут отдельной, независимой друг от друга жизнью. Однако это далеко не так, и современная психофизиология накопила достаточно знаний о том, что взаимовлияние между душой и телом гораздо глубже и сложнее, чем принято считать. Состояние нашего тела непосредственно влияет на состояние нашей души — наших чувств, мыслей, и даже нравственных установок и убеждений, и наличие обратного влияния состояния духа на тело также доказано как современной гипнотерапией, так и многовековой традицией буддизма.

Разумеется, тема ближайшего будущего, в котором наши тела будут подвержены различным искусственным изменениям, чрезвычайно популярна в произведениях фантастики. Мы можем не только увидеть реализацию самых смелых идей, которые сегодня пока еще кажутся лишь мечтой, но и задуматься над последствиями их реализаций.

Как уже говорилось выше, сравнение вмешательства в организм человека посредством современных технологий с обычными протезами не совсем корректно, так как тут человек не просто обретает новые инструменты, многократно усиливающие его физические и умственные возможности, как то было до сегодняшнего дня. Меняется качество его тела: это уже другой состав крови, другая сопротивляемость болезням, другая память, другие потребности в пище, воздухе, отдыхе и пр. Так или иначе, даже если мы допустим, что сама суть человека не меняется, все равно грядет появление особенного человека, человека другой породы.

Сергей Лукьяненко в трилогии «Линия грез», «Императоры иллюзий», «Тени снов» рисует картину человечества, в котором смерть перестала быть необратимой. Человечество получило технологию, которую называли *аТан*, позволяющую не просто продлевать жизнь человека, но и полностью оживлять его после смерти (зачастую это оказывается смерть насильственная), сознание человека полностью переносится в его же собственное тело, с которого был предварительно снят слепок. Восстановленный после смерти человек помнит всю свою жизнь, включая самые последние мгновения, и возрождается в том теле, в каком он был при прохождении процедуры сохранения. Зачастую он при этом еще и омолаживается, так как перенос сознания осуществляется лишь в тот вариант тела, с которого был сделан слепок. Однако процедура снятия слепка с тела, в который потом вернется умерший, чрезвычайно мучительна, настолько, что выдерживают ее не все. Тем не менее, желающих получить второй шанс более чем достаточно, но рассчитывать на оживление может лишь тот, у кого подписан и оплачен контракт в корпорации, которая монопольно владеет технологией *аТан*. Само собой разумеется, контракт этот стоит огромных денег, и позволить его могут себе очень немногие — либо богачи, либо люди, у которых смерть входит в условия их контракта — солдаты, телохранители, наемные убийцы и пр. Еще одна особенность — в памяти

ожившего остается абсолютно все, включая последние мгновения перед смертью и сама смерть, поэтому у людей, имеющих *aТан*, теперь есть уникальная возможность помнить о своей собственной смерти и своих убийцах.

Один из главных героев романа мальчик Артур, сын президента *aТана*, несчетное количество раз вынужден умирать и оживать снова. Каждый раз после очередной насильственной смерти он возвращается в свое 12летнее тело, сохраняя память о всех своих предыдущих жизнях и, самое страшное – о смертях. Все свое отрочество он умирает, не успев дожить до 16 лет - ребенок, ставший заложником политических интриг. Так что в 12летнем теле живет почти взрослый юноша с ужасающим жизненным опытом многократного умирания, и это вынужденное бесконечное детство вряд ли можно назвать золотым...

Казалось бы, сбылась вековая мечта человечества - смерть побеждена, и каждый (теоретически) может продлить свою жизнь до бесконечности. Однако проблем отнюдь не стало меньше, а сам человек, кажется, стал еще более жестоким. Что думает о жизни, о ее законах, в том числе нравственных, человек, который знает, что он купил себе бессмертие, становится ли он более бесстрашным или циничным? Скорее всего, да, ведь если не бояться смерти, остается только страх боли, а этот страх хороший солдат всегда сможет преодолеть. Это с одной стороны, а с другой - необходимо учитывать, что враг тоже, возможно, имеет оплаченный *aТан*, и тогда он вполне может ожить и отомстить, что собственно говоря зачастую и происходит.

Если смерть перестает быть окончательной, вся система запретов меняется в корне. "Не убий" отныне читается скорее "не причини боли", а когда это человек останавливался перед этим запретом, если даже запрет "не убий" всегда соблюдался лишь частично? Напротив, теперь изобретены особо мучительные пытки, которые не убивают и не дают отключиться сознанию, оставляя несчастного невыносимые мучения, а если убивают - пытаемого вновь оживляют и мучают снова. Самая страшная угроза и самое кошмарное наказание теперь — это не смерть, а вечные смертные муки, и они стали возможны. Не будучи склонный идеализировать человека, автор видит в новых технических чудесах новые возможности для проявления темной стороны человека: злобы, ненависти, алчности, так как уничтожен последний аргумент в пользу гуманизма — окончательность смерти.

Однако даже теперь, в изменившихся условиях, встречается проявление противоположных качеств: дружбы, преданности, доброты и сочувствия, которые представляются еще более непрактичными. Таким образом, все противоречия, из которых соткан человек, становятся еще более острыми.

Возможно, природа человека не изменится лишь в одном: в человеке по-прежнему будут бороться две противоположные силы. Наиболее низменные проявления человеческой природы: жажда власти, денег, жестокость и амбиции будут так же стремиться одержать верх над другими, которые не приносят непосредственной выгоды и тем не менее необходимы - жаждой любви, добра и справедливости, и двойственность эта вряд ли исчезнет с усилением возможностей.

### *Соотношение Добра и Зла в мире и в человеке*

Тема модификации человеческой природы, улучшения физических возможностей его тела вдохновляет как маститых, известных писателей, так и тех, кто лишь начинает обретать известность в мире современной фантастики. Имя Сергея Лукьяненко после выхода в широкий прокат фильмов "Дозоры" по его романам, стало известно не только среди любителей литературы.

Однако при всех бесспорных достоинствах фильма, снятого (не поспоришь!) весьма качественно, умно и красиво, в нем невозможно передать всю глубину переживаний героев, каковые, на мой взгляд, и составляют главный нерв романов. Как любая хорошая литература, тексты Лукьяненко имеют несколько содержательных и смысловых слоев. Захватывающие приключения героев, обнаруживших у себя необычайные способности магического свойства, держат читателя в напряжении на протяжении всего повествования. Каково это – узнать о себе, что ты, оказывается, способен не только видеть и чувствовать то, что недоступно другим людям, совершать чудеса, но еще всего лишь силой мысли и напряжением воли лечить, спасать и убивать? А узнать, что ты, оказывается, не один, есть немало таких необычных людей? Более того – эти особенные люди объединены в особую организацию, регулирующую и контролирующую магическую деятельность, а при этой организации существует школа, в которой новичков обучают обращаться со своими необычными способностями!?

Однако после удивления, радости, а порой и испуга наступает другая пора — осознания возросшей ответственности. Облегчение жизни на уровне материально-бытовом (что и говорить, безусловно, привлекательное) сопровождается определенными ограничениями. Выясняется, что новые способности, во-первых, отнюдь не безграничны, есть определенная градация уровней Силы, а во-вторых, существуют строгие законы и правила, регламентирующие деятельность магов - как светлых, так и темных.

Подробно и последовательно, с убийственной логикой раскрывается главная проблема человечества - противостояние Добра и Зла. И вначале все кажется очевидным - существуют маги светлые и темные, одни представляют собой силы Добра, другие – силы Зла, и между ними идет вечная война, которая периодически обостряется. Понятно, что окончательное и бесповоротное преодоление сил Зла невозможно – оно существует столько же, сколько существует Добро, и сдаваться не собирается. Идея договора между силами кажется здоровой и продуктивной – иначе как соблюсти равновесие?

Стало быть, есть еще третья организация, помимо двух Дозоров – Ночного и Дневного, которая следит не только за тем, чтобы все соблюдали договор, но и за равновесием сил в целом, обладая в определенные моменты безграничными полномочиями.

Однако постепенно становится ясно, что силы Добра мало того что идут на разнообразные компромиссы с силами Зла ради сохранения равновесия, они порой не гнушаются средствами, которые ну совсем нельзя назвать безупречными... В свою очередь, иногда сторонники сил Зла совершают красивые благородные поступки, да к тому же сами они нередко – весьма

милые симпатичные люди, вызывающие искреннюю симпатию (история ведьмы Алисы, влюбленной в Светлого Иного и пожертвовавшей собой ради любимого, не только чрезвычайно трогательна и печальна, она к тому же не прибавляет симпатии к ее Светлому возлюбленному, который наоборот пожертвовал своей любовью и своей возлюбленной). Так постепенно размывается само понятие абсолютного Добра и Зла. Чрезвычайно интересно, каким образом герои, узнав о своих особых способностях, выбирают ту или иную сторону, ведь какое-то время человек, осознавший свои магические способности, остается открытым и может выбрать, на чьей стороне он впоследствии будет. В процессе непростого выбора проявляются не только нравственные ценности и убеждения, но и неосознаваемая часть личности, как-то: склонности, эмоции, инстинкты, интуиция, темперамент, тип мышления и много всего разного, что можно скорее описать и показать, нежели объяснить, что автор и передает необыкновенно талантливо. Ведь сама тема выбора тоже не так проста, это не дилемма, не просто выбор между Светлыми и Темными, есть еще третий путь, в который тоже приходят по зову души те, для кого высшей ценностью оказалось чувство законности, справедливости и порядка. Можно сказать, что сотрудники Инквизиции играют при обоих Дозорах роль Комитета по Этике. У них особые полномочия, и в определенных случаях они могут не только разрешить сложную ситуацию, но и покарать того, кого они посчитают виновным в нарушении. Спорить с ними практически бесполезно (потому и названа эта служба Инквизицией), в своих решениях они руководствуются исключительно правилами и стремятся к предельной справедливости, даже если она причиняет боль, страдания. Изменение решений из жалости или сострадания – это не про них, однако они необходимы, как некая третья сила, способная сдерживать амбиции магов обеих противоборствующих сторон.

Таким образом, на протяжении романов цикла можно проследить динамику изменения видения мира, при этом четко отслеживаются этапы, от наивного юношеского максимализма через полное отрицание, разочарование к взрослости и зрелости. Если поначалу, в первой части цикла, может показаться, что существуют маги добрые и злые (так же, как и люди), хорошие и плохие, то постепенно границы становятся все более размытыми. Шаг за шагом, постепенно подводит автор к идее баланса, проходящей красной нитью в течение всего цикла, и с точки зрения психологии морали делает это чрезвычайно тонко и грамотно. Первый этап свойственен и некоторым взрослым людям, в глубине души остающимися подростками, слепыми к нюансам и полутонам в своей непримиримости и стремлении к абсолютному Добру. И вот, когда Добро оказывается не абсолютным, следует мучительный кризис. Этап отрицания показан очень драматично - нередко именно на пике кризиса, если не сказать - отчаяния, происходит порой выбор тех, кто по сути своей Светлый, в пользу Темной стороны. Если светлые отнюдь не абсолютно добры в каждый момент, и порой средства, применяемые используемые ими, не лучше тех, что применяют темные, и тогда уж не честнее ли перестать считаться светлым и перейти на темную сторону - те, по крайней мере, не



лицемерят... Как знакомо, как узнаваемо подобное рассуждение, продиктованное болью и разочарованием!

И только пройдя через романтику и цинизм, энтузиазм и разочарование, герои Сергея Лукьяненко приходят постепенно к пониманию бесконечной сложности мира, в том числе мира нравственных ценностей. Увы, с годами и опытом не прибавляется ясности видения, вопросов становится еще больше, а поиск ответов на них уводит все дальше – казавшаяся столь четкой картина мира снова рассыпается на фрагменты, обнаруживаются новые силы, неведомые ранее, а законы, казавшиеся базовыми и основополагающими, оказываются лишь частным случаем других, более глубинных, которые еще только предстоит познать...

**Гребенщикова Е.Г.**

### **Технологии форсайта: от предсказаний к конструированию будущего\***

В обсуждении комплекса вопросов, связанных с социальными, философскими, этическими, политическими импликациями научно-технического развития, явным образом просматривается прогностический вектор, в котором ожидания переплетаются с опасениями, а риски оказываются оборотной стороной той конструкции общества, которую уже принято называть «общество знаний»<sup>46</sup>. При этом попытки «заглянуть в будущее» (foresight) тесно связываются с двумя перспективными линиями, первая из которых фокусируется главным образом на проблемах технологических инноваций, а вторая – антропологических измерениях технологического развития, преимущественно в ракурсе возможностей расширения/улучшения функциональности и природы человека.

Востребованный интерес к новым формам прогнозов возник в середине прошлого века, когда мегамашина двадцатого столетия начала набирать новые обороты, а её динамика еще не предвещала рубежей технократии. Актуализация комплексных форм прогнозирования будущего отразила одну из проекций сложной проблемы, связанной с необходимостью инсталляции чисто технических задач в контекст задач нетехнического типа. При этом наиболее адекватный инструментарий и методологию решения последних представили «фабрики мысли» – организации аналитиков и экспертов высокого уровня. По мнению П. Диксона, визитная карточка корпорации РЭНД – первой и, вероятно, наиболее известной «фабрики», – умение предсказывать будущее. Именно в её стенах был разработан Дельфи – первый метод форсайта, нацеленный на комплексное изучение ключевых направлений научного прогресса, вероятности и возможностей предотвращения войны, проблем роста народонаселения, автоматизации, развития в области исследования космоса и будущих систем вооружения<sup>47</sup>.

<sup>46</sup> Handbook of knowledge society foresight. Mode of access: <http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2003/50/en/1/ef0350en.pdf>

<sup>47</sup> Диксон П. Фабрики мысли. М., 2004. С. 445.

\*Статья подготовлена при поддержке РГНФ (проект 12-03-00625а)

Особое внимание к технологическим горизонтам соотносимое с утвердившейся примерно в то же время «материальной» трактовкой инноваций, отражает одну из отличительных особенностей форсайта, который рассматривается в настоящее время как эффективный способ оценки, прежде всего экономических, инновационных стратегий и в то же время как релевантный инструмент проведения политики в научно-технической сфере. Именно в этом ключе Б. Мартин определяет форсайт как систематическую попытку «заглянуть в отдаленное будущее науки, технологии, экономики и общества с целью определения областей стратегических исследований и технологий, которые, вероятно, могут принести наибольшие экономические и социальные выгоды»<sup>48</sup>. Расширившийся к настоящему времени потенциал его методов во многом сохраняет ориентацию на сферу науки и технологий (S&T), примером чему является созданный для разработки дорожных карт развития и использования нанотехнологий Форсайт-институт.

Однако, связь форсайта с современным «мифом машины» на самом деле значительно глубже, чем простая апелляция к инструментальным возможностям управления технологическим развитием. Мегамашина конца XX – начала XXI века, связав телекоммуникационной сетью глобальное пространство превратило его, по выражению М. Маклюэна, в «глобальную деревню». Новационные средства коммуникации способствовали конструированию новых образов восприятия будущего и, тем самым, расширению возможностей включения общественности в глобальную коммуникацию рисков. В этом ракурсе можно указать на еще одну специфическую черту – *формирование коммуникативных площадок на основе «технологии мнений»* – оргсхеме, циклы которой инициируют активный обмен мнениями между экспертами высокого уровня, специалистами и стейкхолдерами. Результат интеракций становится производным от вклада всех заинтересованных сторон и их готовности пересматривать позиции и устанавливать конвенции. По сути, *коммуникативные площадки форсайта соотносятся с «трансдисциплинарным поворотом»* и усложняющимися отношениям между наукой, обществом и сферой технологий, что наиболее заметно в фиксируемом в последнее время отказе от узкого понимания технологического развития, как автономного и линейного процесса<sup>49</sup>. Второй момент, маркирующий трансдисциплинарный формат форсайта, связан с выходом когнитивного результата за границы «нормальной науки».

Ряд авторов выделяет следующие особенности форсайт-знания, релевантные «постнормальной науке»<sup>50</sup>. Во-первых, результаты проектов рассматриваются, как правило, не с точки зрения точности каких-то конкретных предсказаний, а скорее как зона выбора стратегических направлений развития. Во-вторых, комплексный характер привлекаемых

---

<sup>48</sup> Martin B. R. Technology foresight in a rapidly globalizing economy // SPRU — Science and technology Policy research. University of Sussex, 1995

<sup>49</sup> Schomberg R. von, Pereira A.G., Funtowicz S. Deliberating foresight knowledge for policy and foresight knowledge assessment. A working document from the European Commission Services November 2005. P. 10.

<sup>50</sup> Ibid. P. 13-14.

знаний, отвечает нарастающей сложности проблем и необходимости принимать во внимание, постоянно увеличивающееся число факторов и причинно-следственных связей. Третье, форсайт изначально формировался как способ эффективной контекстуализации задач, имеющих практическое значение и, соответственно, требующий интеграции дисциплинарного и внедисциплинарного знания. В-четвертых, процесс производства знания имеет характер непрерывной интерпретации и уточнения базовых установок в зависимости от подключаемых когнитивных ресурсов. В-пятых, объединение познавательных возможностей теоретической сферы науки и практического знания повседневности подчеркивает его принципиально многопрофильный характер.

Нередко когнитивный потенциал форсайта определяется как «стратегическое знание», нацеленное на формирование актуальной повестки дня, выработку согласованных видений и перспектив решения проблем<sup>51</sup>. И в силу вышеназванных характеристик акцентируется его принципиальная незавершенность, рефлексивность, ориентация на оценочные суждения и нормативные модели.

Экспликация когнитивных ресурсов форсайта в рамках концепции «постнормальной науки» выявляет еще один существенный момент – реконтекстуализацию экспертизы. Речь идет о расширении экспертного поля и дополнении дисциплинарных подходов знаниями дилетантов. К формированию подобных комбинированных форм оценки и анализа ситуации привело не только осознание уязвимости экспертных оценок и озабоченность общественности увеличением рисков, но и необходимость принимать ответственные решения в ситуациях со многими переменными. В этом ракурсе процессы социального распределения знания соотносятся с распределением ответственности, не отменяющей персональную ответственность каждого, кто принимает решения. Реализация указанного подхода просматривается, например, в популярных в Европе форсайт - проектах развития города: согласованные образы будущего становятся общим знаменателем обсуждения сценариев развития городской структуры и альтернативных стратегем отдельных групп граждан, определения приоритетных потребностей и ожиданий горожан. В результате определяются интересы социальных акторов и становится понятным, какие инициативы будут поддержаны, а какие — нет, поскольку не согласуются с интересами общественности. С точки зрения М. Маклюэна, практика предварительного обживания политических инициатив – индикатор нарастающей динамичности современной эпохи «... скорость рождает практику сообщения о решениях еще до их принятия с целью проверить различные реакции, которые могут последовать, когда такие решения будут приняты. ... по мере увеличения скорости информации политика все более отходит от представительства и делегирования полномочий избирателям к непосредственному вовлечению всего сообщества в центральные акты принятия решений»<sup>52</sup>.

<sup>51</sup> Grunwald A. Strategic knowledge for sustainable development: the need for reflexivity and learning at the interface between science and society. // Foresight and Innovation Policy, 2004. Vol 1. No. 1/2.

<sup>52</sup> Маклюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека. М., 2003. С. 103

В этом контексте интерес представляют феномены самоотрицающихся и самоосуществляющихся пророчеств, с которыми связан функциональный переход от предсказания к регуляции будущего. В свое время представитель чикагской школы американской социологической мысли У.А. Томас сформулировал теорему: «Если люди определяют ситуации как реальные, то они реальны в своих последствиях»<sup>53</sup>. Для Р. Мертона эта единственная в социологии теорема стала основанием рассмотрения самоосуществляемых прогнозов. Становясь новым и динамичным фактором, они меняют условия, при которых предсказания первоначально были верными<sup>54</sup>. В первую очередь речь идет о сфере социального, «так, мы знаем, что метеорологическое предсказание о непрерывном дожде не виновно в наступлении засухи. Но направленные на перспективу предсказания правительственных экономистов о перепроизводстве пшеницы, вероятно, могут заставить индивидуального производителя пшеницы как сократить их планируемую продукцию, так и считать неполноценным данное предсказание»<sup>55</sup>. Вместе с тем, с позиции американского социолога, область технологических феноменов попадает в контексты влияния самоосуществляемых предсказаний. Достаточно вспомнить, что достижения науки во второй половине прошлого века сыграли ключевую роль как в утверждении прогрессистских установок, когда решение многих проблем, в том числе и экологических, энергетических, связывалось с её дальнейшим развитием, так и в появлении многочисленных прогнозов («футурологический бум»), даже сейчас граничащих с научной фантастикой, как то: разработка лекарств, «повышающих умственный уровень» к 1983 году или же установление «двусторонней связи с внеземными цивилизациями» к 2000 году. С другой стороны, ожидание быстрой победы над онкологическими заболеваниями стало пророчеством с обратным знаком, поскольку привело к перераспределению ресурсов здравоохранения на другие проблемы и не подтвердило прежние надежды.

Еще одна черта, специфицирующая теорию и практику форсайта — *ориентация на альтернативные сценарии*, выступающая программной установкой Института будущего. В наиболее общем виде она раскрывается тремя следующими постулатами:<sup>56</sup>

*Будущее не предопределено.* Как утверждают авторы копенгагенской интерпретации квантовой механики, физическая вселенная существует не в детерминистической форме, а скорее как набор вероятностей, или возможностей. Исходя из этого, образы будущего, вытекающие из множества физических процессов, принципиально многоальтернативны и не могут быть предопределены.

*Будущее не предсказуемо.* Невозможно учесть все возможные изменения сложной системы, поскольку проблематично собрать всю необходимую для этого информацию. Любая ошибка автоматически приведет к искажению

---

<sup>53</sup> Цит по: Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М., 2006. Режим доступа: [http://www.i.u.ru/biblio/archive/merton\\_coz/17.aspx](http://www.i.u.ru/biblio/archive/merton_coz/17.aspx)

<sup>54</sup> Там же.

<sup>55</sup> Там же.

<sup>56</sup> Amara R. The futures field: searching for definitions and boundaries. The Futurist, 1981. № 15. Vol. 1. P. 25-29.

данных и модели реальности. Таким образом, каждый элемент системы указывает на возможность возникновения альтернативных аттракторов её развития и необходимости выбора из них.

*Будущие результаты могут зависеть от нашего выбора в настоящее время.* Принимая во внимание предыдущее положение можно сделать вывод о том, что потенциально любые действия, как и бездействие, могут оказывать влияние на будущие события. Последний тезис нередко рассматривается в плоскости нравственных координат. Речь идет о разумном и ответственном выборе в ситуации, когда наиболее существенным параметром современности становится стремительное изменение жизни. «Скорость — наша сущность, мы с каждым днем стремимся скорее бежать, и сейчас наше сознание вышло уже из познания. В силу чего мы становимся чуткими к восприятию нового построения, выражающего силу динамизма. Каждая машина есть явление познания скорости, и всякое выявление чем бы то ни было новой скорости неуклонно ведет к изобретению реального знака, следовательно, футуризм и кубизм являются великими опытами естественного природо-развития, через которые рождается будущее и современный наш мир. Когда наше сознание постигнет величину скорости движения, постольку оно явит новые формы»<sup>57</sup>.

Искусство перемен должно сочетать понимание ситуации с выявлением жизнеспособных вариантов, выбор же наиболее предпочтительного из них во многом зависит от способности мыслить стратегически. В этом контексте запрос на стратегическое мышление может быть эксплицирован и как необходимый элемент любого проекта, направленный на эффективную институционализацию достижений и, как самостоятельный методологический инструмент – стратегический форсайт, нацеленный на работу с комплексными проблемами. В комплексном видении оперативного пространства альтернативные варианты раскрываются не только в логике «что если?», но и в качестве основы проектирования потенциально перспективных, но пока слабо освоенных направлений научно-технического развития. В результате формируются процедуры опережающего действия, в которых энергия преобразования будущего становится фактором управления настоящим.

Степень свободы выбора среди конкурирующих альтернатив определяет интервал возможностей *строительства будущего*. Именно строительство, а не предсказание или прогнозирование, согласно определению Института перспективных технологических исследований (IPTS), маркирует форсайт, что можно выделить как ещё один его индикатор. В таком ракурсе строитель будущего опознается как своего рода агент перемен, потенции которого диктуются не столько диапазоном между желаемым и возможным, необходимым и допустимым, но и спектром интересов стейкхолдеров, причем нередко латентных или же неочевидных. А потому его выбор — по сути, вызов привычным паттернам поведения, устоявшейся прагматике бытия в ситуации перманентного усложнения систем, требующий не готовых рецептов, а

---

<sup>57</sup> Малевич К. Собрание сочинений в пяти томах. Т.1. Статьи, манифесты, теоретические сочинения и другие работы. 1913 –1929. М.: Гилея, 1995. С. 220 // Цит. по: Подорога В. Homo ex machina. Авангард и его машины. Эстетика новой формы // Логос, 2010. №1(74). С. 31.

планомерной и вдумчивой работы по колонизации будущего. В которой [работе] процесс может оказаться важнее результата, становясь ресурсом трансформации общества, поскольку интенции и действия людей формируют аттракторы, меняющие облик социального. Учитывая значение ментальных установок и социокультурных императивов, становятся очевидными ограничения, определяющие форсайт как социальный конструкт и механизм социального конструирования. А именно: участники нередко оценивают вероятность будущих событий ad-hoc, больше принимают во внимание опубликованные тенденции, а не неопубликованные, переоценивают низкую вероятность событий и нередко искажают репрезентативность событий в пользу желаемого варианта<sup>58</sup>.

Демаркационная линия между профетическим потенциалом традиционных социокультурных практик и форсайтом может быть проведена и с учетом релевантности последнего процессам *перформативного управления управленческих решений и интенций на повышение культуры управления*. Речь идет как о сфере научно-технического и стратегического планирования, так и о принятии решений на уровне отдельных участников, для которых форсайт становится инструментом управления будущим, и в этом качестве площадкой принятия политических решений на основе совместного систематического видения перспектив и достигнутых договоренностей всех включенных в диалоговое пространство сторон.

Осознание роли прогностического вектора в формировании научно-технической политики и оценке её экономических и социальных эффектов выступило решающим фактором утверждения технологического прогноза как способа стратегического целеполагания государственных структур, крупных организаций и фирм в 1950-1970-гг. Однако методологическая ограниченность – привлечение узкого круга специалистов-экспертов и определение вектора развития только исходя из наличной ситуации – существенно сузила возможности технологических прогнозов. Форсайт стал фактически следующим этапом планирования государственной политики и впервые в таком качестве систематически был применен в Японии. Современный этап форсайт-исследований Б. Мартин и Дж. Ирвин связывают с 1989 годом, когда коммуникативные процессы стали активно интегрироваться в принятие управленческих решений<sup>59</sup>, используя ресурс пяти «К» форсайта. Коммуникация заинтересованных лиц на единой площадке, концентрация на долгосрочной перспективе, координация – создание новых сетей и партнерских отношений между различными организациями, консенсус – общее видение будущего, заинтересованность (commitment) всех участников внести вклад в общую панораму будущего.

По мнению Э. Угхетто, возможности коммуникативных каналов форсайта наиболее очевидны в теоретических рамках модели «тройной спирали», где взаимодействие науки, бизнеса и управленческих структур продуцирует

---

<sup>58</sup> Schultz, W.L. Infinite futures. Mode of access: <http://www.infinitefutures.com/essays/publichealth/foresightfan.shtml>

<sup>59</sup> Martin B., Irvine J. Research foresight: priority-setting in science. Pinter: London, 1989.

инновационную среду, а «коммуникация с будущим» (Н. Луман) выступает фактором усиления трансдисциплинарных связей «трех осей спирали» и формирования транспарентного пространства консенсус-процессов. Более того, коммуникативные стратегии, интегрируясь в процесс генерации идей и смыслов, становятся инструментом демократизации решений и формирования делиберативных дискурсов. Тем не менее, ряд вопросов остается открытым, поскольку соотносится со степенью участия в них политических структур – от активной инициативы правительства Великобритании до менее эффективных форм, реализованных в других странах<sup>60</sup>.

Объединение трех «осей спирали» инноваций в общей рамке исследований будущего демонстрирует эффективность парадигмы политики, ориентированной на установление сетевых коммуникативных связей и выработку адаптационных механизмов в транс-институциональных гибридных структурах. Последние явным образом выражают ответ современного общества на прежние формы политического устройства и управления – государственную машину, включавшую «винтиков», «аппаратчиков» – бюрократию, и самый высокий класс – «инженеров» социального строительства. Ограниченность и опасность идей социальной инженерии и социального конструирования проявилась в прошлом веке в феномене тоталитаризма, обнажившего утопичность планов глобального переустройства мира и актуальность «вечных тем» отчуждения, свободы и ответственности.

Демифологизация габитуса машинизации – это, вероятно, наиболее важный симптом испуга цивилизации, осознавшей значение ключевой фразы «Метрополиса» — «посредником между головой и руками должно быть сердце». Метафорически представленные в научно-фантастической антиутопии последствия уплотнения и упрощения людей до *homo ex machine* – придатков гигантских машин, обслуживающих небольшую привилегированную часть общества, безусловно, были отрефлексированы в политических и антропологических, нравственных и социокультурных интеллектуальных координатах.

Как известно, искусство «видит» дальше и «чувствует» лучше, но в эпоху, названную Ш. Зубофф «эрой умных машин», ситуация радикально меняется и усложняется – машина оказывается способной заменить человека в выполнении даже сложных операций, а ответы на будоражащие воображение проекты постчеловечества актуализируются «здесь и сейчас». Угрозы деперсонализации, трансформации и радикальной перестройки человека обозначили явный сдвиг антропологической проблематики к ресурсам познания будущего, обозначив критические точки, требующие незамедлительных инвестиций в человеческий капитал. К настоящему времени значительно увеличилось число форсайт - проектов, рассматривающих наиболее острые вопросы политики в области здравоохранения и образования, демографии и социального обеспечения. Второй тренд форсайта проявляется в программах радикальных преобразований человеческой природы, провоцирующих мысли о надвигающемся Большом

---

<sup>60</sup> Voros J. A primer on futures studies, foresight and the use of scenarios. Mode of access: [http://thinkingfutures.net/wp-content/uploads/2010/10/A\\_Primer\\_on\\_Futures\\_Studies1.pdf](http://thinkingfutures.net/wp-content/uploads/2010/10/A_Primer_on_Futures_Studies1.pdf)

антропологическом взрыве. В этом контексте наиболее востребованными оказываются практики гуманитарной экспертизы, где обсуждение ответственности за экзистенциальные риски становится точкой роста перспектив самого форсайта.

Стратегическая растерянность США в третьей четверти прошлого века катализировала интерес к исследованию и мониторингу будущего, активному целеполаганию с учетом опознаваемых горизонтов грядущих перемен. Форсайт - проекты в решении этих задач стали одним из активно используемых инструментов мироустройства, поиска желаемых целей в актуальной повестке дня<sup>61</sup>. Современные кризисные явления, возможно, больше, чем прежде, взыскивают релевантных инструментов разрешения современных уравнений неопределенности, детерминируя, тем самым, будущее форсайта.

Не менее существенная предпосылка актуальности форсайта диктуется спецификой производства знания в постнормальной науке. Ключевые характеристики последней — ориентация на прикладные задачи, коммерческие интересы и социальные факторы — требуют, комплексных программ и широких коммуникативных каналов, где определение перспектив становится способом их формирования, а научно-техническая политика — результатом конвенций заинтересованных сторон. В этом смысле форсайт может быть понят, как среда объединения социально распределенных, но не разобщенных в необходимости ответственно поступающих субъектов, предъявляющих разные запросы на знание о будущем.

Запросы политических структур на такого рода знание можно описать выражением О. Конта «Предвидеть, чтобы знать. Знать, чтобы действовать». При этом действие оказывается напрямую связанным с двумя другими переменными «триплекса инноватики» — бизнесом и обществом, становясь ресурсом управления, ориентированным одновременно на социальную приемлемость, прагматические контексты и экономические параметры.

Оформившийся в последние несколько десятилетий тренд неоантропологических поисков также диктует востребованность форсайта. Примером чему являются проекты «Россия-2045» и «Детство-2030» обсуждение которых нуждается, как в критической рефлексии, так и в комплексной гуманитарной экспертизе.

### **III. МАШИНА И ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО В ЧЕЛОВЕКЕ**

**Сидорова Т.А.**

#### **Проблема самопонимания человека в области НВСІ-технологий и форсайт-идеологий \***

##### ***Об актуальности самопонимания. Антропологический провал***

Мы находимся сегодня в ситуации, когда будущее буквально наступает, внедряется, подминает настоящее. Супердинамизм эпохи стал ключевым моментом, системной характеристикой развития современного мира, что

---

<sup>61</sup> Неклесса А. Фабрики мысли спасли Америку. Режим доступа: <http://gtmarket.ru/laboratory/think/2006/213>

\*Статья подготовлена при поддержке РГНФ (проект 12-03-00625а)



отражается в трансформациях, преобразующих все аспекты природного, социального, индивидуального бытия человека. Эти трансформации схватываются изменяющимся языком: речь нашего «продвинутого» современника была бы во многом мало понятна человеку, жившему два десятилетия назад, потому что в языке появилось огромное количество новых слов, метафор, образов, технических терминов, стилей и способов выражения. Процессы глобализации, информатизации, интернетизации сопровождаются интенсивными социально-политическими, демографическими, нормативными деконструкциями, которые формируют устойчивое и неотвратимое чувство того, что мир меняется буквально на глазах, т.е. ритм внешних изменений не совпадает с ритмом индивидуальной жизненной истории. Мир меняется, но так, что сам человек не успевает привыкнуть, адаптироваться к этим изменениям, осознать и принять новые перемены в самом себе; он ностальгирует по тихому, более спокойному прошлому, по стабильности и устойчивости. Не только старшее поколение, но и молодые люди становятся свидетелями уже пережитого, быстро уходящего в прошлое социального, культурного опыта, а потому уже могут говорить о своем прошедшем времени, испытывать разочарование, критиковать наступающее. Социальная структура общества, будучи дискретной по определению, утрачивает способность удерживать различимость отдельных образований внутри общества, она становится дисперсной и мозаичной, этому сопутствует устойчивый и возобновляемый процесс маргинализации. Современные экономические и коммуникационные практики порождают небывалый спектр способов выпадения из привычных демографических, профессиональных, этнических, политических, социокультурных структур. Нынешнее общество состоит не просто из мужчин и женщин, детей и взрослых, наемных работников и буржуазии, образованных и необразованных индивидов, но и из различных экзотических прослоек: дауншифтеров, экотеллектуалов, киндмастеров, блоггеров, транссексуалов, когниториата, гриндеров, фрилансеров и т.п. В философии демографии остро ставится вопрос о том, что общество состоит еще и из будущих людей определенного количества и качества (генетически улучшенного).

Алармистский тон в оценке современного положения человека слышен сегодня не только в футурологических проектах, но и в социологических, этических, экономических, и, наконец, многих философских идеях. Моральные коллизии, которые возникают при применении новых технологий преобразования жизни, вовлекают философию с ее богатым концептуальным и методологическим арсеналом в новый антропологический поворот. В ситуации, когда моральные основания выбора в их конвенциональном варианте оказались под сомнением, задача философии заключается в том, чтобы снова обратиться к положению человека в мире и основаниям его самоопределения. Нужно исследовать трансформируемые в современных технологиях структуры, которые лежат в основании нашей самоидентификации, способности быть самими собой, быть человеком и в качестве человека – быть. Без преувеличения можно говорить о том, что попытки клонирования человека, планируемые в

биотехнологиях, могут быть сравнимы по значимости, разве что с появлением в нашей жизни инопланетян. Когда-то Кант говорил о невозможности ответить на вопрос о том, что такое человек, поскольку нет никакой другой сущности, которую можно было бы с ним сопоставить. Сегодня человек такую сущность пытается создать, экспериментируя со своим телом, органами, способом своего воспроизводства, со своим интеллектом, своей самостью, границами своего существования, моральными порядками, которые определяли эти границы. Возникновение вопроса об идентичности человека в контексте разнообразных социо-технологических преобразований поднимает глубинную метафизическую проблему о специфичности бытия человеком. Драматичные ситуации, изучаемые биоэтикой, неизменно возвращают нас к вопросу о том, кто мы как люди, какова основа нашего самоуважения, нашего равенства самим себе, т.е. идентичности. Мы живем в эпоху, когда общезначимые моральные оценки становятся результатом процедурных согласований, нравственный цензор в сознании человека утрачивает объективную основу, относительно которой устанавливаются критерии нашего выбора.

**Форсайт – идеология в реализации NBIC – технологии как проект актуализации Иного.**

В нашу задачу не входит подробное исследование содержания форсайт – проектов и NBIC – технологий. Укажем лишь на ту сторону рассматриваемых объектов, которая, на наш взгляд, является релевантной проблеме утраты идентичности человеком и обществом в результате масштабных трансформаций, связанных с распространением вышеуказанных технологий. Форсайт мы рассматриваем как идеологию или идеологии (множественное число в употреблении термина подразумевает разноплановость и многоаспектность форсайт – проектов). Форсайт - проекты в качестве идеологии представляют собой знания и представления о способах конструирования и управления наступлением будущего. В результате формируется такое отношение к будущему, которое очень хорошо передается высказыванием лауреата Нобелевской премии по физике (1971) Д. Габора: «Будущее нельзя предвидеть, но можно изобрести». Если принять, что идеология сама по себе есть система идей, обосновывающих долгосрочные цели и перспективы общественного развития, то очевидно, что форсайт, по существу, и есть форма или, точнее, формальная сторона идеологии. Гипостазирование форсайта, превращение формы в самостоятельно действующий элемент имеет далеко идущие последствия. О том, что деятельность по изобретению будущего имеет идеологический характер свидетельствуют, по крайней мере, два момента. Во-первых, форсайты связаны с таким определением целей и векторов общественного развития, которое обосновывается экспертным сообществом и преподносится как неизбежность. В результате создается убеждение, что если ориентировать вектор развития в ином направлении, то обществу и/или индивиду грозит неминуемая отсталость. Поэтому форсайт-мышление предстает как единственно возможная стратегия целеполагания, которая должна охватывать всех, и все должны нести ответственность перед самими собой, перед обществом, перед будущими поколениями за ее

реализацию. Предоставляя возможность индивидуального выбора и гарантию личных свобод, тем не менее, форсайты становятся общим местом, потому что содержат в себе эти общие для всех цели развития. Элемент навязывания стратегии форсайта состоит, например, в том, что пионерами NBIC-технологий являются такие страны как Япония, США, Южная Корея и другие страны с высоким уровнем жизни. Форсированное развитие и распространение технологий не является необходимым для обеспечения стабильного и устойчивого существования в этих странах. Оно вполне гарантируется существующим уровнем развития производительных сил. Однако технологические прорывы настойчиво ассоциируются с передовым уровнем социального развития и высокой степенью общественного благополучия. Отставание же в развитии технологий соединяется в сознании современного человечества с отсталостью и бедностью. Во-вторых, это знание используется в политических декларациях и программах для инициации конкретных реформ и практических мероприятий по осуществлению инновационного курса развития, который избрали сегодня большинство ведущих стран мира, в том числе и Российская Федерация.

Августин утверждал, что будущее – модус настоящего, актуально данный в способности нашего воображения предвосхищать наступающие события. С будущим семантически связано угадывание, предполагающее, что совпадение может быть, а может и не состояться. Те, кто умел точно предсказывать будущее, относились к особой категории людей. Форсайт-идеологии будущее изобретают, т.е. создают его как идеологию - систему идей, которая овладевает сознанием и, существует как объективированное идеальное, модифицирует сознательно сам образ бытия.

NBIC – технологии – конвергирующая система инновационных практик, представляет собой агента, наиболее динамично воздействующего на состояние современного общества. NBIC – технологии и форсайты глубоко связаны. Форсайт – идеология осуществляется на основе достижений NBIC – технологий. Посредством социальных и научных NBIC – технологий конструируются и приближаются состояния общества и индивида, в рамках которых индивид и общество и становятся радикально иными по отношению к современному состоянию и в результате утрачивают самоидентичность в аспектах самопонимания и самоуверенности.

До эпохи научно-технического прогресса к прошлому относились как к ценности. В новое время объектом преклонения становится будущее. Упование на лучшее будущее в социальных преобразованиях двадцатого века перешло в конструктивистский вариант технологического ускорения наступления будущего, о котором уже не говорят, что оно светлое, потому что с него слетел флер социальной утопии, когда будущее представляется золотым веком, перенесенным вперед. Будущее в форсайт – проектах (как его предвосхищают современные фантасты) угрожающе. Чем оно угрожает? Чуждостью, инаковостью. NBIC – технологии характеризуются избыточностью, т.е. несоответствием предложения изначальному запросу. Избыточный продукт превращается в побочный эффект применения, который растаскивается в целях

наживы. Символическая отсылка, отблеск смыслового ценностно-положительного ядра в развитии технологий размывается и приобретает в руках экспериментаторов с будущим зловеще драматический оттенок.

Инаковость в принципе сопутствует всякому процессу изменения. Развитие общества и индивида как динамических, существующих во времени систем, также подчиняется диалектике тождественного и иного. Однако идеология форсайта нацелена на перевертывание закономерного порядка в развитии этого диалектического противоречия. Здесь результат подменяет процессуальную сторону, сторону становления, когда различия проходят стадию селекционного отбора согласно механизму перехода количественных изменений в качественные, в результате которого преобразование системы в иное относительно прежнего происходит с приращением содержания, удерживающим все положительное от состояния прошлого. В этом случае Иное является моментом обретения новой самоидентичности. В форсайт – идеологии новая самоидентичность конструируется на матрице NBIC – технологий, и игнорирует селекционную функцию культуры. В итоге форсайты, «изобретая» будущее, навязывают это будущее настоящему в виде рискованных стратегий организации социальной и индивидуальной жизни. Иное в данном случае не является моментом обновления системы, не является инновацией в собственном смысле слова, т.е. результатом, вписанным в процесс развития, рожденным в качестве закономерного продукта развития системы. Инаковость преждевременных изменений сконструированного и внедренного будущего противоположна самоидентичности как состоянию подлинности и полноты бытия. Инаковость модифицированного NBIC-технологиями сознания, тела, сетевой самоидентичности inferнальна, расчеловечена и деконструктивна. Inferнальна она вследствие того, что, по сути является формой гипостазирования, неправомерного отрыва «темной», иррациональной, бессознательной, неуправляемой стороны бытия человека и общества, она представляет собой аннигиляцию человеческого. Фантазии трансгуманистов с их криогенными многолетками в наше время очень напоминают чудовища на картинах И.Босха. Вот, например рассуждение российского трансгуманиста Д.Медведева, которые хочет опровергнуть современный стереотип, связанный с убеждением, в том, что «чтобы стать человеком нужно стать умирающим, больным и дряхлым....»... «человек даже если он станет бессмертным, он все равно будет человеком....другое дело, что он начнет себя менять, но менять не в сторону, чтобы стать обезьяной, а менять в сторону..вперед... стать трансчеловеком- т.е. стать чем-то более новым, более совершенным. Один из примеров, - это стать киборгом. Понятно, что хороший киборг более совершенен чем просто человек: он может выживать в тех условиях, в которых не может жить человек, он может контролировать свои эмоции, он может быть более сильным более выносливым, может нормально себя чувствовать независимо от того, что с ним происходит и при этом живет гораздо дольше, его можно починить ..... а человек все таки более слабое существо. Точно также, мы не хотим, если у нас рождается здоровый ребенок, мы не хотим сделать его немножко дауном, ...ДЦП ему, пожалуйста,

псориаз.... Наоборот если у человека ДЦП, мы пытаемся его вылечить: импланты, искусственные конечности чтобы он мог двигаться, интерфейс и компьютер в мозг, все что угодно... Точно также если человек рождается человеком, то конечно, стоит его улучшить, чем ухудшить. В философии есть мнение, что то, как оно есть, оно идеально. Трансгуманисты так не считают. Если люди умирают в 80 лет это не хорошо, лучше, чтобы они умирали в 180, 1080 или не умирали вообще».

Инаковость, деструктивность в человеке выпячиваются и навязывается как то, что соответствует человеческой природе. На наш взгляд, теоретический анализ того, что понимается под человеческой природой, которая ставится под угрозу в связи взрывообразными технологическими преобразованиями, должен опираться на категорию идентичности. Самопонимание человека мы представляем как двухплановый процесс самоидентификации, т.е осознания своей самотождественности, принятия себя как целостного определенного Я-Человека. Одновременно это и осознание собственной дискретности, распада на отдельные составляющие, порождаемые множеством идентификаций в зависимости от возраста, принадлежности к полу, этносу, роду деятельности, ит.д. Вопрос, который требует разрешения в рассматриваемом контексте, может быть поставлен так: может ли человек, удерживая свою целостность и соответственно основу самопонимания, т.е самоидентичности, одновременно относиться к своему телу, сознанию, психической организации, социальным самопрезентациям как к тому, что не только подвержено закономерным изменениям, но и является предметом экспериментирования и конструирования, как к тому, что может заменяться на нечто принципиально иное и становится искусственным, не-природным?

С точки зрения природно-видовой определенности (идентичность человека есть набор заданных природой его видовых особенностей например: генетическая уникальность, разумность, субъективность, и т.д.. Именно они являются несменяемой основой, на которую накладываются разнообразные способы культурного самоопределения индивида как социального существа. Но есть ли то, что определяет человека как человека - , т.е. то, что отличает его от других однокоренных по роду видовых рядов? К большому несчастью для натуралистического направления характерен недостаток эмпирического материала: человека практически не с кем сравнивать. Разве что, всматриваясь в глубокие палеоантропологические слои, сравнивать кроманьонца с неандертальцем. Однако, по случаю исчезновения в эволюционном процессе неандертальца, упомянутый недостаток увеличивается. Поэтому палеоантропологии, наоборот человека современного вида, *Homo sapiens sapiens*, как раз используют для того, чтобы установить видовые свойства неандертальца или недавно обнаруженного на Алтае представителя древней видовой ветви антропогенеза - денисова человека.

Генетический код человека с одной стороны уникален, с другой, как утверждают генетики, не на много отличается от генома мухи дрозофилы. Поэтому не в геноме, как таковом, очевидно, нужно видеть ту материю вида, которую человек должен защищать. Современные генетические технологии

могут легко превратить человека в другой подвид, а современные биомедицинские технологии легко перекраивают телесную уникальность человека. Вряд ли нам удастся запатентовать человека и сохранить его чистый вид, как создают банки сортов растений и образцы пород животных. (На всякий случай: не собрать ли коллекцию современных людей для будущих антропологов?)

## 1. Что такое идентичность?

В современной социогуманитарной и философской мысли понятие идентичность употребляется в широком семантическом поле. Понятие идентичности применяется к индивидам, их самосознанию, к культурам, субкультурам, этносам и нациям. С одной стороны, в этом следует видеть тенденцию гуманитарного дискурса – следовать современному понятийному «стилю» и, с другой стороны, так реализуется междисциплинарный потенциал категории в выражении сущности самых разных феноменов.

При описании различных ракурсов человеческого бытия в философии используются понятия индивидуальной идентичности, идентичности личности, самоидентичности, самости, самотождества и другие. Представляется, что все эти понятия можно рассматривать как эквивалентные категории «идентичность человека». Содержание этой категории подразумевает целостный опыт бытия человеком, который берется в связанности и непрерывности изменений, и включает также дискретную совокупность само-презентаций в единстве жизненной истории. Исходя из этого, опыт бытия человеком есть, во-первых, отношение к самому себе, включая опыт самосознания, аспектами которого являются самопонимание и самопредставление, и, во-вторых, отношение к Другому, включающего опыт само-презентации и моральный выбор. Связующей основой этих опытов в человеке являются время жизненной истории человека, артикулируемое в языке и тело, как модус и медиум конструирования идентичности.

Такой подход к идентичности опирается на анализ развития представлений об идентичности, которые рассматриваются в сопряженности с поворотами антропологической тематики в философии. Сегодня чувство утраты человеком самотождественности, обнаружение нетождественного в себе становится отправной точкой, в которой проблема идентичности становится «теоретическим котлом». Человек как единство и множественность, распадающееся и стремящееся к обретению собственной самости, конструируемое и субстанциальное – и есть настоящая тема современного философско-антропологического дискурса. Антропологическая ситуация, заданная общей проблематизацией положения человека в контексте трансформации его природы в NBIC-технологиях, вызывает к жизни особый концепт человека, элементом которого и своеобразным индикатором и является понятие идентичности. Идентификация есть техника самопонимания, самоуверения, самообнаружения в мире, где различными познавательными средствами стремились достичь ясности в положении

человека. Однако в этом движении человек оказался в тисках различного рода социальных конструкторов, направленных на человека в виде тирании и господства идеологий, техно-научного преобразования.

Современный опыт философствования показывает, что понятие идентичности востребовано в случае описания систем с нелинейными, нестатичными характеристиками, т. е. там, где требуется интерпретация, обнаружение множества смыслов. Человек, прежде всего, и является такой неоднозначной семантической системой, поэтому не случайна некоторая антропоморфизация, улавливаемая в предикате «идентичность», который соотносится с другими субъектами. Как утверждает Хесле, только объекты могут иметь тавтологичную (как чистое тождество) идентичность.

Тождественное как базисное понятие в установлении смыслов идентичности впервые обосновано через диалектику онтологических категорий бытия, движения, покоя и иного в диалоге Платона «Софист». Смысл тождественного раскрывается через сопоставление с понятием иного. Иное обозначает не-сущее (существующее), и находится в онтологическом ряду небытия. Тождественное также расчленяется: как сущее оно изначально и равно бытию, в отношении же (отношение исследователя – философа это тоже отношение), оно имеет назначение обнаружить проявление природы иного.

Человек как объект есть нелинейная, суперсложная система, основание этой сложности в природе его субъективности. С этой точки зрения человек не может обладать тавтологичной идентичностью. Идентичность его становится, и весь смысл его бытия – обретение идентичности как состояние равновесия, поэтому неизменно его стремление зафиксировать в себе некоторый «центр», обнаружить в себе неизменное начало, непрерывность, континуум, что в философии и выражалось в поиске единой сущности или природы человека. Философская антропология как направление когда-то конституировалось у Шелера и Плеснера из осмысления этого фундаментального противоречия человеческого бытия: его эксцентричности и стремлению «войти в себя», стать равным себе и миру. Современное понимание равновесия ориентируется на динамическую модель, которая обозначает поддержание постоянства в развивающейся, т.е. изменяющейся системе. Поэтому в воззрениях на идентичность человека также происходит смещение акцентов от представления о нем как тождестве, статичном параметре самосознания, в сторону динамического конструктора, основанного на различии, становлении, изменении.

Не претендуя на общий историко-философский экскурс, в проблеме идентичности выделим две стратегические линии, которые мы рассматриваем как сонаправленные антропологические повороты в философской рефлексии. В основе разделения двух стратегий лежит фундаментальная проблема истолкования единства человека, и соответственно понимание идентичности через тождество или различие. Первую мы обозначаем как континуальную стратегию, смысл которой выражается в замыкании самоопыта человека, понимания себя как непрерывной определенности. Вторая – гетерогенная стратегия, представляет самоидентичность как результат вбирания множества

идентификаций. При наложении на историческое развитие философии в направлении от классического варианта к неклассическому, эти стратегии представляют идентичность как соотнесение тождественного и иного, субстанциального и реляционного, устойчивого и изменчивого, статического и динамического, внутреннего и внешнего в человеческом Я. В истории философии эти стратегии развивались не параллельными прогрессиями, а скорее, шли как два коррелирующих пути к пониманию идентичности человека в многообразных проявлениях его сущности. История европейской философии дала нам различные варианты понимания человека, среди них: это и платоновское учение о душе, христианская антропология, декартовский рационализм, шелеровский космизм, левинасовский ответственный Другой. В этих способах понимания человеческой природы можно увидеть разные стратегии самоидентификации: от природно-видовой идентичности до моральной, где самопонимание проявляется как способность осознавать ответственность.

На наш взгляд, ключевыми понятиями, на которых строится опыт самопонимания могут рассматриваться время жизненной истории (Я как моя жизнь), телесная целостность (Я как мое тело), моральная ответственность (Я по отношению к Другому). Ускоренное вступление в будущее, достигаемое форсайт-проектами, как мы уже отмечали, не дает развиваться настоящему и адаптировать новые технологические возможности, ввести их в привычный социокультурный порядок. Измерение человеческого самопонимания указанной тройственной структурой, позволяет показать онтическую связь времени как процесса осознания течения своей жизни и пространственно-определенной, естественной заданности тела как границы существования человека. Я, ответственно обращенный к Другому, есть синтез дуализма времени и пространства в человеке, текучести и постоянства, дискретности и непрерывности. Человек предъявляет себя Другому как нечто определенное, ожидая от Другого такого же ответственного отношения. Из этой взаимности вырастает нормативный порядок, закрепленный институтами, он формирует социальное целое.

Связь идентичности и времени имеет место в концепции «нарративной» или «повествовательной» идентичности феноменолога П. Рикёра. Под «повествовательной идентичностью» он понимает «...такую форму идентичности, к которой человек способен прийти посредством повествовательной деятельности». Целостность, автономность, творческая сущность, - понятия, релевантные повествовательной идентичности. В аспекте повествования человеческая жизнь схвачена в языке. В повествовании идентичность основана на временной структуре, которую содержит в себе поэтика повествовательного текста. Повествование выступает посредником между постоянством и изменчивостью в человеческой идентичности. Рикёровское повествование, справедливо отмечает О. Монжен, выступает как то, что «связывает индивида с самим собой, вписывает его в память и проецирует вперед».

Нужно учитывать, что повествовательные средства, не есть только



вербальные акты, это и телесные значения, имеющиеся в языке. Отсюда в создании своей идентичности человек «участвует» не только словом, но и «телом», в смысле телесной включенности в процесс создания рассказа о жизненной истории. Помимо «телесной» нагруженности языка, само тело человека отражает время его жизненной истории: рассказывает о человеке его поза, жесты, особенности положения его тела (фигура старика согбенна – это вызывает определенное представление как у других так и у самого старика).

Таким образом, идентичность личности зависима от артикуляции. Процесс само-рефлексии происходит в форме рассказа жизненной истории, идентичность личности произрастает из истории, которую она сама рассказывает, пересматривает и варьирует под впечатлением каждого нового опыта. Время и рассказ не случайно сведены в понятии жизненной истории, т.к. единственно соразмерная артикуляционная форма диалектики объективного времени и субъективного восприятия времени есть рассказ, который описывает события и процессы из перспективы субъектов действия и, таким образом, конституирует историю субъекта как историю, которую можно рассказать.

Рассказ, повествование содержат в себе ключ к тому, как конструируется идентичность в единстве со своей телесной самостью. Тело и рассказ – это быть и небыть в идентифицирующей самопрезентации.

Следует оговориться, что пространственная структура тела при этом не утрачивает своего значения. Однако, мы хотели бы избежать жесткого противопоставления времени как измерения самосознания и пространства как атрибута тела. В процессе конституирования самоидентичности тело в его временных аспектах – возраста, последовательности изменений тела в течение жизни, имеет огромное значение. Еще Аристотель в «Поэтике» показал, что повествование имеет начало, середину и конец и в своем устройстве напоминает устройство живого существа. Время в повествовании протекает из прошлого в будущее, поэтому нарратив сродни биографии от рождения к смерти.

Н. Н. Трубников делил время на циклическое время, время-длительность и время-последовательность. Циклическое время связано с ритмом повторяющихся природных явлений, которые непосредственно вовлечены в жизнедеятельность человека. Время как длительность – открытие новоевропейской науки, связано с открытием бесконечности, разграничением объективного мира природы и субъективного мира человеческой рациональности. Время как длительность непрерывно, равномерно, бескачественно и не имеет начала и конца. Представление о конечности времени человеческого бытия опирается на понятие времени-последовательности. Это представление о времени-последовательности событий жизненной истории. «В составе этого понятия преодолевается идея беспредельной длительности как таковой. Если сама по себе длительность при взаимном тождестве составляющих ее моментов не включает в свое содержание моментов перехода, если в идее длительности мы отвлекаемся от изменения и становления..., то идея последовательности «по определению» предполагает неравнозначность самих этих моментов длительности,

предполагает становление и переход и является выходом за пределы простой длительности как таковой».

Время-последовательность есть темпоральная модель человеческой жизни. Можно говорить о различных типах связывания моментов, которые и порождают пеструю ткань индивидуальных историй. Под такой связью нетождественных, неравнозначных моментов жизненной длительности мы и понимаем темпоральную структуру идентичности человека.

Современные представления о том, как чередуются последовательности, допускают нелинейное протекание времени. Эти сценарии нового восприятия времени освоены в современном технологизированном обществе. Медиальная техника, компьютерная виртуалистика, Интернет, достижения медицины и биологии в области манипулирования с границами человеческой жизни, генные технологии, нейрофармакология, пластическая хирургия приводят к релятивизации опыта восприятия, беспорядочному смешиванию тех последовательностей-событий, которые составляют ткань жизни. Артикуляционная форма, которая завязана на телесности во временной перспективе, когда, например, морщины на лице «рассказывают» историю возраста, оказывается в ловушке биотехнологий. Общение в Интернете обходится без тела, так же как в явлении косметизации тела нужно видеть устранение знаков времени. Культура модернистского общества в отличие от традиционного отдает приоритет молодости перед старостью. Поэтому молодой облик оказывается востребован. В этом преуспевает не только хирургия, но и технологии репродукции, которые направлены на преодоление естественных временных ограничений фертильности. Гормональные и другие технологические вмешательства вспомогательной репродукции делают возможным рождение детей в постменопаузе.

Применение вспомогательной репродукции в медицине коренным образом изменяют метафору начала жизни. Семейный альбом, рассказывающий о жизненной истории сегодня открывается не фотографией счастливых родителей со свертком на руках, а фото малопонятного сгущения звуковых волн, зафиксированных на фотобумаге, или более фантастичным, когда мама держит ребенка *в руках*, в то время, когда он был еще эмбрионом. Пребывание в миру наступает до появления ребенка на свет. Технологии изменяют то, что всегда представало как область границ природного: зачатие, беременность, рождение, роды, сексуальная идентичность, различные манифестации телесности, процесс оплодотворения, материнство, и менопауза, наши формы аппетита, темперамент, и далее, наши взгляды, нашу личность, наш возраст, начало и конец жизни. Другими словами, наука и технологии радикально изменяя взгляд на телесность, человеческую самость, ведут к изменению темпоральной структуры в идентичности человека.

Смысл этих переделок заключается в том, что здесь происходит попытка овладеть временем - заглянуть вперед, туда, о чем еще невозможно рассказать, поскольку это не стало частью жизненной истории и соответственно опытом тела. В биотехнологических экспериментах с самостью человека предугадывается будущее. Тело умирающего человека уже рассматривается как

жизнь органов через техники трансплантологии. Тело будущего ребенка, конструируемое в технологиях преимплантационной генетической диагностики также предугадывает его будущее как носителя особых качеств и соответственно особого восприятия, особой телесности, особого отношения с другими – особой самоидентичности. «Пойманное» время оказывается чужим, не собственным, не прожитым. Тело как территория (Михель) воздействия и переделки, становится фактором улавливания времени.

Почему возникает кризис идентичности, специфическая антропологическая ситуация в рамках применения новых технологий улучшения, видоизменения, воздействия на человеческую природу? Изучение различных сторон влияния современных технологий на телесную целостность человека, аспекты его само-удостоверения как родовой сущности, выявляет противоречивые тенденции: с одной стороны, это страх потерять свою природную субстанциальную основу самопонимания как «этики вида» (Хабермас), и, с другой, надежда открыть тайну своего происхождения и сущности через рискованные эксперименты со своим телом и сознанием. Представляется, что телесная целостность, осознаваемая и артикулируемая через повествование в жизненной истории индивида является тем аспектом самоудостоверения, который соответствует теоретическому смыслу динамически и диалектически понимаемого тождества.

Вместо этого NBIC- технологии устраняют неопределенность и открытость диалектического тождества. Целостность жизненной истории дискретна не онтически как фазы естественного генезиса, а клипово, поскольку перестает быть целостностью во взаимосвязи начала, развертывания и завершения (не напрасно наиболее продвинутые технологии обещают человеку обеспечить перманентное существование, в котором бытие и небытие (смерть) будут взаимобратимы). Идентичность приобретает мерцающий характер, стираются границы между естественным и искусственным, научным и ненаучным, реальным и виртуальным, рожденным и превращенным, самотождественным и иным. Формируется новая топология хаоса и неупорядоченности, возможно, это те самые диссипативные структуры чрезвычайной сложности, где порядок – есть текучая форма. В нормативном ключе это выглядит как крайняя релятивизация оценки из несопоставимых перспектив, пересмотр привычных способов оценивания.

Те, кто пытается остаться вне этого процесса (тотального коммуницирования в Интернете, социальных сетях, в межгрупповом и глобальном обмене информацией) вовсе не сохраняют неприкосновенность, а оказываются в мире, который они не могут понять, но который предоставляет им возможность оставаться собой. Однако это самосохранение также является одной из форм само-предъявления, которая не признается подлинной. Но все герои мечтают о подлинности. Поиск подлинности – аутентичности, идентичности – задача номер один.

В человеке уживается несколько возрастов. Они актуализируются в зависимости от экзистенциальных ситуаций, в рамках социокультурных сценариев, требующих определенных ролевых идентичностей. Однако

устойчивые нормативные представления закрепляют определенные габитусы довольно прочно в телесных практиках, заданном жизненном ритме времени и пространства. Техники форсайта требуют отмены нормативных границ. Например, форсайты, связанные с детством «Прикольное детство» под видом поддержки детства отменяют демаркационные границы, выводя детство в самостоятельный мир, который произволен и независим от родительских нормативных образцов и потому предполагает неопределенность в качестве взрослой жизни. Критикуемые традиционные модели связи родителей и детей нормативно связывали не только для обуздания детства, но и для того, чтобы сделать предсказуемой взрослую жизнь детей. В детских технологиях форсайта детство освобождается тотально. Казалось бы, за ними стоит фундаментальная либеральная ценность свободы и уважения достоинства и права выбора ребенка как личности. Но очевидно, что свобода здесь понимается как свобода «от...», но не в социальном и нравственном ключе, в котором свобода связана с ответственностью перед Другим. Ученые говорят о возрастающей эмансипации детства, индивидуализации и дестандартизации детской биографии, и даже об исчезновении детства, и в качестве доказательств приводят примеры об увеличении информированности детей по вопросам секса, смерти, болезней, денег и т.п.

### **Заключение**

Разумеется, когда мы говорим об опасностях, которые стоят за форсайт-идеологиями и NBIC-технологиями, речь не идет о наложении каких-либо запретов или консервации научно-технологического поиска. Однако, смысл и цели этого развития технологий требуют «гуманитарной реакции». Известный футуролог Джон Нейсбит еще в работе «Мегатренды» 1982 г. указывал, что всякая новая технология сопровождается компенсаторной гуманитарной реакцией. Недопустимо направлять развитие технологий в стороны, деформирующие основополагающие антропологические и социальные структуры и ценности: как то семья, пол, единство и неприкосновенность человеческой жизни на всем ее протяжении, моральную ответственность самосознающего субъекта. Технологии должны применяться и соответственно развиваться в тех направлениях, где нет избыточности, а есть в этом необходимость: борьба с болезнями, борьба за сохранение окружающей среды, сохранение культурного многообразия и обеспечение возможности воссоздавать культурную среду посредством образования, стимулирования художественного творчества, в конечном итоге воспитания и распространения гуманистических ценностей уважения, любви, дружбы между народами и культурами. Как никогда в глобальном мире для этого у человечества есть шансы. Стратегия развития самого человека должна предусматривать вызревание новых социальных структур, институтов, нормативных порядков, которые либо адаптируют новые технологии, либо исключают их как преждевременные или вредоносные. Понятие гуманитарной реакции общества включает и гуманитарную научную экспертизу и широкий круг действий, рефлексии, совместных решений, направленных на сохранение самопонимания человека.

**Человек трансгуманистического периода: новые концепции человека в эпоху биотехнологий<sup>62</sup>**

*«Границ души тебе не отыскать  
по какому бы пути ты ни пошел:  
столь глубока ее мера»*

*Гераклит*

С появлением биоэтики как стандартизированной и нормализованной междисциплинарной системы знаний, устанавливающей жесткие принципы взаимоотношений человека и науки, человек не только получил защиту от нарушения своих фундаментальных прав во взаимоотношениях с учеными, но и сам превратился в объект гуманитарного исследования. Возникла необходимость связать существующие представления о человеке в гуманитарных дисциплинах, желаний и стремлений современного человека и достижений науки, открывающей перед человеком новые, не всегда соответствующие этическим стандартам, возможности.

В то время как биоэтические концепции человека с трудом стандартизируются, насколько это возможно, принимая во внимание многообразие философских и культурных платформ, на которых они строятся, технологии создают все более био-ориентированные решения, происходит конвергенция, объединение технологий, открывается перспектива интеграции информационного и биологического миров. Таким образом, возникают условия для несоответствия между концепциями человека, с одной стороны, и возможностями науки, с другой. Многие научные технологии, – генетические, информационные, когнитивные, оказываются вне поля этики просто в силу отставания теоретических моделей биоэтики, в которых разворачивается взаимоотношения человека, науки, и практических возможностей биотехнологий.

Даже принимая во внимание, что перспектива новых технологий еще не означает наличие конкретных результатов, речь сегодня идет о человеке как концепции, спроецированной в виртуальное будущее. Конечно, существует достаточно много самых разных сценариев, описывающих человека будущего, однако наиболее провокативным и вместе с тем технологически и этически нагруженным представляется сценарий трансгуманистический.

Примечательно, что возникновение трансгуманизма связано с сочетанием двух факторов – конкретных научных исследований и личностной мотивации исследователя не только ставить радикальные цели, но и генерировать философскую концепцию человека. Фактически, новое представление о человеке в трансгуманизме нередко напоминает создание наукообразного мифа, помещенного в современный контекст, ограниченный множеством традиционных и хорошо проработанных этических норм и стандартов. Между тем трансгуманистический дискурс, даже будучи по сути своей виртуальным, поскольку опирается на виртуальный сценарий технологизации человека,

---

<sup>62</sup> Статья подготовлена при поддержке гранта РГНФ 12-03-00625а

оказывается востребован как экспериментальное пространство, которое в свою очередь проблематизирует, казалось бы, отточенные биоэтические стандарты.

Сочетание смелого, даже фантастического замысла и научной методологии в трансгуманизме проявилось с самого начала. Формально впервые слово «трансгуманизм» использовал биолог Джулиан Хаксли для описания будущего человека в статье «Трансгуманизм»<sup>63</sup>. Однако и раньше, в начале XX-го века высказывалась идея преобразования природы человека. Среди первопроходцев трансгуманизма – российский исследователь И.И. Мечников, основатель геронтологии. Он один из первых ученых, предпринявших попытку создать концепцию не просто лечения, а совершенствования биологических свойств человека, полагая, что миссия науки заключается в радикальном улучшении жизни и преодолении недостатков природы с помощью научных знаний<sup>64</sup>. Опираясь на них, человек получает возможность менять самого себя. Причем сам ученый допускал довольно смелые методы. Например, он полагал, что бактерии – одна из главных причин смерти человека, следовательно, удаление толстого кишечника должно уничтожить очаг инфекции (и предпринимал практические шаги для подтверждения этой гипотезы).

Идеология бескомпромиссного преобразования человека при помощи науки стала отличительной чертой трансгуманизма в середине XX-го века. Один из представителей трансгуманизма 1960-1990-х годов, – Ферейдун М. Эсфандиари – видел в трансгуманизме модель будущего человечества, интенцию современного человека на преодоление естественных ограничений, налагаемых природой. Он полагал целью своей творческой работы как трансгуманиста в популяризации идеи биологического бессмертия. Наиболее универсальной основой трансгуманистической идеологии является стремление освободить человека от смерти как глобального биологического ограничения. Эта идея лежит в основе пересмотра фундаментального самопонимания человека как существа смертного.

Между тем трансгуманизм не следует отождествлять с постгуманизмом, предполагающим полный отказ от человека вплоть до разрыва разума и телесности. Напротив, трансгуманистическая концепция строится вокруг улучшения природных задатков человека и в этом смысле противоречит традиционной задаче медицины лишь в том, что предлагает использовать медицинские технологии шире, нежели просто восстановление здоровья.

Оптимизм в отношении новых сверхвозможностей, не просто изменяющих способности людей, но и освобождающих человека от перспективы недолгой жизни надежда на преодоление естественных ограничений и болезней, которые мы получаем в силу своей природы, и переход к более совершенной жизни, – все это перспективы науки, поддерживаемые трансгуманистами. Более реальная и достижимая цель

---

<sup>63</sup> Huxley J. Transhumanism // *New Bottles for New Wine*. London: Chatto & Windus, 1957.

<sup>64</sup> Klerkx G. *The transhumanists as tribe // Better Humans? The politics of human enhancement and life extension*. London, 2006. P. 60.

трансгуманизма – улучшение человека: избавление его от старости, наделение сверхсилой, сверхвыносливостью и сверхинтеллектом. Представление о будущем в позитивном ключе нередко становится основным содержанием дискуссий о трансгуманизме на уровне этических моделей.

### **Этика трансгуманизма**

Поскольку трансгуманизм, будучи интеллектуальным течением, безусловно, маргинальное явление, с точки зрения современной этики, и аргументация, направленная против трансгуманизма хорошо известна<sup>65</sup>, хотелось бы рассмотреть аргументы от воображаемого “адвоката дьявола” и проанализировать возможные умозрительные доводы в пользу трансгуманизма.

Довольно часто против трансгуманизма используется аргумент «slippery slope», или «скользящий холм», этот термин (по смыслу соответствует фразеологизму «катиться по наклонной плоскости») обозначает условия, при которых те или иные обоснованные уступки и отступления от общего этического принципа могут оказаться началом или поводом для более значительных уступок, способных привести к нежелательным последствиям, метафорически обозначаемым «как подножие холма». Классический пример «скользящего холма», ведущего к негативным последствиям, – предимплантационная диагностика, аборт, эвтаназия – практики, дискредитирующие ценность человеческой жизни.

Между тем возможно использование аргумента «наклонной плоскости» не только в негативном, но также и в позитивном смысле, не в качестве опровержения, а как обоснование трансгуманистических биомедицинских исследований. В литературе различают три типа аргументов<sup>66</sup> «наклонной плоскости». Первый тип – «принцип зубила»: предполагает, что некое действие, острое зубила, становится прецедентом, из которого следуют другие прецеденты. С точки зрения трансгуманизма, то же действие-прецедент может оказаться позитивным и желательным. Например, если разрешить модификацию наследуемых генетических клеток, это позволит избавиться от передающихся по наследству заболеваний, что может стать прецедентом для других типов модификаций, улучшающих, например, умственные возможности человека.

Второй тип аргумента основан на невозможности провести точную демаркационную линию, отделяющую восстановление здоровья от совершенствования тела. Так, если рассматривать лечение методом генетической модификации клеток как совершенствование, то и совершенствование можно рассматривать как лечение.

Третий тип аргумента основан на эффекте домино, который может быть, с точки зрения трансгуманиста, не только негативным, но и позитивным. Скажем, непредсказуемая череда последствий удачного вживления чипа памяти

---

<sup>65</sup> Хабермас Ю. Будущее человеческой природы. М. 2002; The European Group on Ethics in Science and New Technologies, Opinion 20, Ethical aspects of ICT implants in the human body. EU 2005 ([http://ec.europa.eu/bepa/european-group-ethics/docs/avis20\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/bepa/european-group-ethics/docs/avis20_en.pdf)).

<sup>66</sup> McNamee M. J., Edwards S. D., Transhumanism, medical technology and slippery slope // Journal of Medical Ethics, 2006/32, 516.

может вызвать положительное влияние на психику человека или улучшить работу мозга.

Более детальные примеры аргументаций в пользу одного из видов трансгуманизма, генетической модификации человека, проанализированы в книге Э. Миа «Генетически модифицированные атлеты»<sup>67</sup>. В этой работе представлен критический анализ современного этического, медицинского и философского подходов к проблеме генетической модификации в спорте.

Поскольку спорт и личностная мотивация к самосовершенствованию тесно связаны и спортсмены в той или иной мере пользуются новейшими медицинскими технологиями, автор полагает, что в контексте спорта развитие биомедицины, и прежде всего генетики, не только расширяет возможности человека и увеличивает его спортивные результаты, но и особенно остро ставит вопрос о человечности, которая рассматривается как условие самоидентичности каждого отдельного человека.

С точки зрения Э.Миа, спортсмен, стремясь к самосовершенствованию, реализует свою личность, поэтому автор книги задается вопросом: каковы индивидуальные потребности, определяющие моральность поступка, и в чем ценность бытия человеком? Наличие у человека автономии, идентичности и личности рассматривается в данной работе как условие, позволяющее самостоятельно, автономно от общества формировать жесткие моральные критерии и мотивировать свою деятельность как основной элемент человечности. Если генетическая модификация клеток, направленная на совершенствование тела, согласуется с моральной аутентичностью спортсмена, то для нее не существует этических препятствий.

Автор, конечно, делает поправку на то, что на практике профессиональные спортсмены в своих действиях, руководствуются фактическим спортивным результатом. Единственным регулятивом для них, полагает он, являются объективные условия, которые могли бы запретить или, напротив, оправдать использование генетической модификации. Эти условия определяются как горизонты смысла. Очевидно, что здесь Э. Миа использует аргумент «скользящего холма» первого типа, как успешный переход к генетической модификации, позитивный результат которой может рассматриваться как «дно холма» – самореализация спортсмена. С точки зрения трансгуманиста, подобная практика, основанная на успешных прецедентах, вполне допустима.

Наиболее важные спортивные горизонты смысла могут быть достигнуты через расширение границы, разделяющей лечение и совершенствование. Хотя спортивная администрация занимает консервативную позицию, настаивая на том, что недопустимо применять лекарства в немедицинских целях. В современной ситуации, полагает Э. Миа, сугубо принципиальный подход к этой проблеме недостаточен, поскольку определения понятий «здоровье» и «болезнь» неоднозначны. Автор книги полагает, что критика понимания термина «болезнь» может быть плодотворной. Это понятие вытекает из

---

<sup>67</sup> Miah A. Genetically Modified Athlets. Biomedical ethics, gene doping and sport. Routledge Press, 2004.



биологического детерминизма, согласно которому болезнь – это нарушение биологических показателей организма, а лечение – устранением неверных показателей. Напротив, более точной является социальная интерпретация понятия «здоровье», согласно которой отклонение от нормы приобретают статус болезни вследствие оценки, данной обществом<sup>68</sup>. Нередко расстройства оказываются инспирированы не столько биологическими причинами, сколько отношениями между людьми, представляя собой социальную конструкцию.

Например, одно и то же расстройство с медицинской и социальной точки зрения может оцениваться противоположно: как здоровье с медицинской точки зрения и как болезнь – с социальной. Классический случай социального конструктивизма – психологический дискомфорт, который испытывают низкорослые люди: если, с точки зрения медицины, низкий рост расценивается как норма, то в социальных отношениях низкорослые люди часто испытывают неуверенность и дискомфорт. В соответствии с нормами медицины они здоровы, но многие из них чувствуют себя больными, поскольку с точки зрения окружающих людей низкий рост рассматривают как болезнь.

Разграничение болезни и здоровья, основанное на биологических симптомах, часто не учитывает социальную природу многих болезней, полагает Э. Миа. Поскольку нормы спортивной этики основываются на нормах этики медицинской, эта же проблема возникает и в случае с генетической модификацией, ведь применение биотехнологий открывает большие возможности не только для совершенствования, но и для лечения, и различить две эти формы использования биотехнологии очень сложно, поэтому автор книги считает, что допустимы любые формы генетической модификации в спорте в том случае, если они безвредны и не способствуют раскрытию потенциала человека.

Двояким аргументом, поддерживающим и вместе с тем формально ограничивающим концепцию трансгуманизма мог бы стать принцип предосторожности. Этот принцип широко используется как аналитический инструмент, встречающийся сегодня практически во всех этических кодексах и руководствах, дающих рекомендации по проведению исследований и применению их результатов, в том числе этот принцип является неотъемлемой частью концепции «Устойчивого развития»<sup>69</sup>. Впервые принцип предосторожности был применен в 1960 г. в Швеции, однако позже получил широкое распространение, в том числе и за пределами Европы. На международном уровне он был сформулирован во «Всемирной хартии природы» (1982).

Быстрое распространение этого принципа связано с развитием технологий, влияние которых на человека и окружающую среду плохо прогнозируемо либо вообще не поддается прогнозу. Это прежде всего

---

<sup>68</sup> Об определении понятия здоровье см.: Юдин Б.Г. «Здоровье: факт, норма и ценность» // Мир психологии, 2000, № 1. С. 54-68; Тищенко П.Д. Здоровье: философско-антропологический аспект. // Здоровье человека: социогуманитарные и медико-биологические аспекты. М. 2003. С.106-113.

<sup>69</sup> Clarke S. New Technologies, Common Sense and the Paradoxical Precautionary Principle // Evaluating New Technologies Methodological Problems for the Ethical Assessment of Technology Developments P., Netherlands, 2009, 159-173.

биотехнологии, такие как генетическая модификация и новейшие конвергентные технологии, нанотехнологии. Разделяют два типа принципа предосторожности – умеренный, не позволяющий использовать отсутствие научных данных о наличии вреда в качестве аргумента для отказа от защиты окружающей среды и обнаружения возможности негативного влияния технологии на человека и природу, и жесткий вариант принципа предосторожности, согласно которому любое сомнение относительно безопасности технологии может стать основанием для наложения ограничений на исследовательскую деятельность.

Несмотря на формально широкое использование принципа предосторожности, его практическое применение проявляется, скорее, не в том, что он действительно позволяет ограничивать и регулировать риски, возникающие в процессе развития новых технологий, а в том, что он документирует две проблемы: современные технологии, во-первых, непредсказуемы и, во-вторых, их развитие выходит за рамки, в которых работает традиционный анализ рисков и пользы. Как следствие – принцип предосторожности приводит к ситуациям, где выбор между развитием и сдерживанием развития в равной степени является риском (парадокс принципа предосторожности), либо формальностью.

Что касается негативной аргументации трансгуманизма, то она держится на поддержании status quo применения биотехнологий в отношении человека, который рассматривается как конечная цель только с биологической точки зрения или с точки зрения биологического детерминизма, в то время как трансгуманистические проекты трактуются как недостаточно необходимые, чтобы их развивать, а многие предложения трансгуманистов, направленные на внедрение в человеческое тело новых свойств, – как излишество<sup>70</sup>. Например, этические рекомендации по развитию биотехнологий имплантатов, многие из которых можно рассматривать как технологии совершенствования человека, строятся на традиционном разграничении лечения и совершенствования, с запретом последнего.

Другой аргумент, направленный против трансгуманизма, – отсутствие конечной цели совершенствования. Поскольку личностное совершенствование подразумевает самовыражение в той или иной форме телесности, оно, по существу, бесконечно, в то время как ресурсы здравоохранения ограничены. Создание любого вида конкретной биотехнологии, будь то протез с использованием нанотехнологии и/или имплантат, улучшающие слух, не только требует больших затрат, но и решает поставленные фактические задачи, в то время как трансгуманистическая интерпретация этих технологий возникает скорее как побочный эффект развития биомедицины, поскольку как правило биомедицинские технологии создаются для решения медицинских задач и в этом смысле противоречат трансгуманизму как идее самосовершенствования.

Кроме того, само внедрение радикальных форм биологического

---

<sup>70</sup> McNamee M. J., Edwards S. D., Transhumanism, medical technology and slippery slope // Journal of Medical Ethics, 2006/32, P. 517.

совершенствования, если оно будет официально разрешено, неизбежно породит большое количество социальных проблем, так как совершенствование при помощи биотехнологий даст преимущество одним социальным группам над другими. Сценарии «игры в Бога», евгеника, нарушение прав будущих поколений на самоопределение, дискриминация при приеме на работу – лишь наиболее анализируемые негативные последствия, актуализирующиеся в той или иной степени в случае широкого распространения технологий совершенствования человека. Коммерциализация этой сферы породит труднорегулируемый рынок биотехнологий и лишь усложнит весь комплекс социальных проблем, связанных с воплощением идей трансгуманизма.

С другой стороны, новые концепции человека являются интересным и плодотворным направлением этики новых технологий нереализованного потенциала биотехнологий, поскольку не существует единого понимания, как именно должна строиться глобальная концепция человека. Философская критика совершенствования человека, например, предложенная Ю. Хабермасом, сама оказывается предметом жесткой критики. Расширение автономии человека – общеевропейская тенденция, и, по существу у нее нет какого-либо значительного идеологического ограничения.

Так или иначе уже сегодня совершенствование тела в мягком варианте, схожее с чаяниями трансгуманистов, реализуется в некоторых наиболее экстремальных сферах деятельности, например, среди спортсменов (в виде допинга). Концептуально трансгуманизм останавливает только status quo целеполагания медицины как терапии, что в целом, при более высоком уровне развития технологий уже не будет иметь решающего значения, поскольку блага от совершенствования человека значительно превысят риски, сопряженные с биотехнологиями.

### **Литература:**

Турчин А.В., Батин М.А. Футурология. XXI век. Бессмертие или глобальная катастрофа? М., «Бином», 2012.

Тищенко П.Д. Здоровье: философско-антропологический аспект. // Здоровье человека: социогуманитарные и медико-биологические аспекты. М. 2003. С.106-113.

Хабермас Ю. Будущее человеческой природы . М. 2002

Юдин Б.Г. «Здоровье: факт, норма и ценность» // Мир психологии, 2000, № 1. С. 54-68

Clarke S. New Technologies, Common Sense and the Paradoxical Precautionary Principle // Evaluating New Technologies Methodological Problems for the Ethical Assessment of Technology Developments P., Netherlands, 2009, 159-173.

Franklin S. Better by design? / Better Humans? The politics of human enhancement and life extension. Demos (www.demos.co.uk) , 2006.

Ethical aspects of ICT implants in the human body. The European Group on Ethics in Science and New Technologies // Opinion 20, EU 2005 (доступно онлайн — [http://ec.europa.eu/bepa/european-group-ethics/docs/avis20\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/bepa/european-group-ethics/docs/avis20_en.pdf)).

Ferrari A. Developments in the Debate on Nanoethics: Traditional Approaches

and the Need for New Kinds of Analysis // Nanoethics №4, 2010. P. 27–52.

Huxley J. Transhumanism // New Bottles for New Wine. London: Chatto & Windus, 1957.

Klerkx G. The transhumanists as tribe // Better Humans? The politics of human enhancement and life extension. Ed. by Paul Miller, James Wilsdon. London, 2006.

McNamee M. J., Edwards S. D., Transhumanism, medical technology and slippery slope // Journal of Medical Ethics, 2006/32, 513-518.

Harris J. Enhancing Evolution The Ethical Case for Making Better People. Princeton University Press 2007.

Miah A. Genetically Modified Athlets. Biomedical ethics, gene doping and sport. Routledge Press, 2004.

**Кожевникова М.**

### **Гибриды и химеры человека и животных как культурное отражение развития науки**

#### **«Человекозвери»**

Гибриды и химеры человека и животного, созданные человеческой фантазией, несут в себе некоторые универсальные черты, о чем свидетельствует факт, что возникали они во всех эпохах и во всех культурах. Можно определить три этапа развития мотива «человекозверей»: 1) они были богами – как, например, в греческой или индийской мифологии, 2) божьим наказанием и воплощением зла как Минотавр или вампиры, а также 3) продуктом человеческой деятельности – как человек-собака Полиграф Полиграфович Шариков из романа Булгакова «Собачье сердце» или Ихтиандр из романа Беляева «Человек-амфибия». Универсализм и широкое распространение лейтмотива «человекозверей» свидетельствует о его особенной важности, о том, что в нем скрывается нечто большее, чем миф, сказка, страшилка или развлечение.

Химеры и гибриды человека и животного можно рассматривать как способ человека приблизиться к миру природы, попытку представить себе, что мы и животные намного ближе друг другу, что мы можем говорить одним языком. (Мечта говорить с животными на одном языке проявляется как в детских книжках, например, в серии о докторе Дулиттле, так и в научных проектах, в которых ученые стараются обучить языку обезьян или дельфинов). В контексте гибридов чувство видового одиночества удаляется. С другой стороны, может быть, возврат к ситуации со времени до возникновения культуры, до «райского» единства с миром природы – это «обожествление» человека. Может быть, путь к «божественности» ведет именно через природу, а не через культуру. В то же время, химеры и гибриды человека и животного вызывают страх и чувство опасности. Их часто интерпретируют как «монстров», которые ведут к регрессу человечества. Итак, химеры и гибриды человека и животного – это творения амбивалентные.

## **Гибриды и химеры: значение терминов**

Латинское слово *hibrida* означает «помесь», а слово *chimaera* – это имя монстра из греческой мифологии с головой и шеей льва, туловищем козы и хвостом дракона (или змея). Эти слова проникли в язык биологии и медицины. Под гибридами понимается результат скрещивания двух организмов таким образом, что в каждой клетке нового организма находится полный состав генов родителей (исходных организмов). Это может происходить посредством скрещивания яйцеклетки животного, лишенной ядра, с клеточным ядром человека или скрещивания (человек-животное) яйцеклетки со сперматозоидом. История науки знает и другие эксперименты по созданию гибридов человека и животного, например, опыты советского ученого Ильи Иванова, а также прогнозирует дополнение человеческого генома генами животных в не таком далеком будущем.

Что касается химер, то в науке это понятие означает организмы, которые имеют клетки или органы других организмов, относящихся к тому же или другому биологическому виду. В случае трансфера генов или хромосом такие организмы называются трансгенными, хотя в широком смысле они тоже являются химерами. В значении организмов, включающих в себя как человеческий, так и животный материал, химерами будут пациенты ксенотрансплантации, а также животные, которым имплантируются человеческие гены, как, например, трансгенные овцы Полли (человеческий ген, кодирующий белок фактора IX) и Трейси (человеческий ген, кодирующий энзим ААТ), созданные теми же учеными, которые клонировали Долли, онкомышь (человеческий ген рака), обезьяны (человеческие мозговые клетки), а также бактерии (человеческий ген, кодирующий инсулин).

### **«Человекозвери» в истории культуры**

Однако задолго до создания овцы Долли и онкомышь, Землю населяли кентавры, Сфинкс, Минотавр и другие создания, соединявшие в себе человеческие и животные черты. Важно отметить, что культурные гибриды и химеры всегда являются творением своей эпохи и даже если человеческая фантазия помещает их в прошлое или будущее, то внедренные в них смыслы являются смыслами современности. Итак, древние гибриды были независимыми существами, возникшими в результате действий высших сил – божественных или дьявольских – или существовали с давних пор параллельно с людьми или даже дольше, чем люди. Со временем, когда человек в большей степени почувствовал себя создателем или хотя бы инициатором, «человекозвери» утратили свою «вечность» и у них появилось начало: действия человека. Новые и новейшие культурные гибриды человека и животного – это результат работы ученых или их ошибок.

К первым фантастическим гибридам человека и животного в нашем культурном круге принадлежат персонажи из греческой мифологии. Самым известным из них был бог Пан – получеловек-полукозел: козлоногий, мохнатый, с бородой и рогами, покровитель лесов и полей, диких животных и домашних стад, охотников и пастухов. Известный своей сексуальной активностью, он также был богом плодородия. Пан – хтоничный бог, связанный

с землей и подземным миром. Существует множество версий его происхождения, но интереснее всего те, которые подтверждают древность Пана – он сын или брат Зевса, главного греческого бога.

Другими фантастическими «человекозверями» греческой мифологии были сатиры и кентавры. Первые составляли свиту Диониса, и, наподобие Пана, являлись полулюдьми-полукозлами. Они также были чрезвычайно активны в сексуальном плане и любили вино, которое сами якобы и изобрели. Сатиры не любили людей и старались с ними не пересекаться. Кентавры, полулюди-полулошади, были дикими и нецивилизованными, напивались, ели сырое мясо и враждебно относились к людям. Исключением среди них был лишь Хирон – умный, гостеприимный, дружелюбный. Случайно раненый стрелой Геракла, страдая от боли, он выбрал смерть, хотя изначально был бессмертен. После смерти Хирона Зевс поместил его на небе в виде созвездия Кентавра, или Стрельца. Сатиры и кентавры жили далеко от людей, относились к ним неприязненно и, можно сказать, воплощали в себе враждебность, примитивизм (пьянство и сырое мясо) и опасные силы природы.

Иначе обстояли дела с Минотавром. Он родился в человеческом обществе, его жизнь маркировали границы рождения и смерти, и сам он жил не в далеком мире богов, а в человеческом *universum*, хотя и будучи изолированным от него. Все это делает фигуру Минотавра чрезвычайно интересной. Версий его происхождения много, некоторые из них утверждают, что он произошел от богов. Для нас более важной представляется «человеческая» генеалогия Минотавра – как химеры, подтверждающей новый подход к «человекозверям» в культуре: был он сыном короля Крита Миноса и королевы Пасифаи, послан им богами как наказание за гордость и неуважение к ним. Минотавр был монстром с мужским телом и головой быка. Однако внешний вид – это не самое ужасное, чем он прославился. Минотавр питался человеческим мясом девушек и юношей, которых ему присылали в жертву из Афин. Необходимо особенно подчеркнуть этот момент, потому что человеческое или сырое мясо (как и в случае с кентаврами) символизирует здесь нарушение табу, каким является каннибализм. Ведь Минотавр принадлежит человеческому сообществу: однако он «свой» и «чужой» одновременно. Эта черта характеризует все гибриды и химеры человека и животного. Они будут существовать на границе миров, как люди–не люди, как те, которые одновременно находятся «внутри» и «вне», принадлежат *orbis interior* и *orbis exterior*. Об этом свидетельствует факт, что Минотавр жил на Крите, среди людей, был включен в их общество в качестве королевского сына и одновременно изолирован от этого социума, закрыт в построенном Дедалом Лабиринте, из которого невозможно было выйти. Как мы знаем, выход из Лабиринта нашел Тесей с помощью нити, которую подарила ему Ариадна. Тесей покорила Минотавра и вышел из Лабиринта: он принес смерть смертному чудовищу, что также свидетельствует о том, что «человекозвери» стали намного ближе человеку и полностью вошли в сферу его действий.

Однако гибриды и химеры человека и животного присутствуют не только в чрезвычайно богатой в этом плане греко-римской мифологии, но также и в

других культурных кругах. Особенно богатыми и по сегодняшний день остаются лейтмотивы вампиров и оборотней. На протяжении веков они будоражат человеческую фантазию, а в культуре нового времени входят в канон искусства и литературы, чтобы в XX веке завоевать кино и все направления поп-культуры.

Вампиры – это мифологические, фольклорные персонажи, возникшие первоначально в Восточной Европе в славянской, румынской и цыганской культурах, откуда распространились в германскую, англо-саксонскую и другие. В общем значении этот термин обозначает мертвецов, которые питаются человеческой кровью. Здесь возможны все вариации, хорошо использованные и развитые в мировой литературе и кино: обычно вампирами были мужчины, хотя встречались и вампиры-женщины; вампиром можно было родиться, родившись в особенных условиях: например, если беременную женщину сглазила ведьма или вампир, или если новорожденный оказался седьмым ребенком одного пола в семье, либо родившись с особенными чертами, например, со сформированными зубами или с хвостом. Вампирами могли также стать люди в результате внезапной смерти (остановленные в маргинальной фазе *rit de passage*) или «заражения» вампиризмом через укус вампира. Возможен был также половой контакт с вампирами, а дети, рожденные после него, становились вампирами после смерти. Для нас интерес представляет один из аспектов вампиризма: возможность обретения облика животного. В подавляющем большинстве случаев это касалось летучих мышей – ночных животных, вызывающих отрицательные ассоциации. Опять же интересно, что вампиры находились одновременно и внутри, и вне человеческой общины, будучи людьми и выступая против людей. В схожей ситуации находятся и оборотни.

Идея превращения человека в животного существует в разных культурах; в европейском круге распространена фигура волколака, т.е. человека, который, по своей воле или нет, временно превращается в волка. Человек может стать волколаком различными способами, например, посредством заключения пакта с дьяволом, при помощи магии, а также через сглаз или укус волколака. Можно провести множество аналогий между оборотнями и вампирами, жертвами и одновременно источником жизненных сил которых являются люди. Оборотни, как и вампиры, одновременно принадлежат и не принадлежат к человеческим общинам, единственная существенная разница заключается в том, что волколаки – это живые люди, а вампиры – мертвецы. Хотя покультурные интерпретации уничтожили и эту разницу. Вампиры и оборотни в современных текстах культуры часто выступают рядом, как враги в борьбе за владение миром (и человеческими ресурсами) или как союзники, поскольку имеют общие цели и потребности. Кроме этого, вампиры и оборотни являются гибридами, включенными в человеческий мир и действующими в его круге. И только в XX веке, в мире науки и рационализма, а также доминанции человека над (до недавнего времени опасной) природой, вампиры и волколаки приобрели наряду с прежней отрицательной, другую характеристику: как существа добрые или даже забавные, очень похожие на людей, часто даже

символизирующие определенный человеческий социальный порядок, например, в американском фильме «Другой мир» или российских «Ночной дозор» и «Дневной дозор».

Человечество сталкивается с оборотнями и «человекозверьями» не только в мифах, но и в реальности. Речь идет о «маугли», человеческих детях, усыновленных животными, т.е. о людях, воспитанных вне человеческого социума и вне культуры. Иногда появляются сенсационные новости об очередном найденном ребенке, который, по сути, в большей степени является животным. У него есть человеческий мозг, но уже нет человеческого разума. Нет у него и человеческой морали (может быть, есть другой вид морали, но об этом мы ничего не можем сказать), он не может говорить. Несмотря на это, большинство людей чувствует что-то вроде солидарности или общности с таким существом и пытается его «спасти»: вырвать из природы и вернуть в человеческое общество. При этом очевидными становятся два факта: 1) человеческие дети животных рассматриваются как люди; и хотя их сложно назвать личностями, общество наделяет их понятием личности (через наделение именем, поисками генеалогии, и т.д.); 2) принимается ценностный принцип превосходства человеческого мира над миром природы и «неадекватности» пребывания людей в этом мире. Вернувшись в человеческое общество, такие дети, как правило, долго не живут, а большинство доживает свои дни в изоляции под строгим контролем как больные с психическими заболеваниями. Общество не принимает их, а размещает на своем краю, вместе с теми другими, которым нет места в социуме. Такие «дикие люди» являются чем-то средним между человеком и животным. Это типичный случай одновременно «своих» и «чужих», место которых на шкале природа-культура неопределено.

### **Образ науки на примере «человекозверей»**

Стремительное развитие науки, которое в XIX веке не только вызвало изменения в повседневной жизни, но также привело к переоценке духовных и моральных норм и поменяло понимание природы и места человека по отношению к ней, повлияло также на существующий в обществе образ науки. Джон Турни, американский философ науки, утверждает, что Мэри Шелли в своем рассказе о Франкенштейне уже 200 лет назад выразила страх перед нарушением интегральности тела, которое сегодня, в эпоху биотехнологии, является самой актуальной темой. Поскольку рассказ о Франкенштейне – это не только отличный литературный образ, но, прежде всего, первый научный миф, необходимо более подробно его рассмотреть. Франкенштейн не является «человекозверем», однако и сегодня будоражит человеческую фантазию и широко используется в общественных дискуссиях о развитии биомедицинских наук.

Доктор Франкенштейн создал монстра, но использовал для этого исключительно человеческий материал. Он собирал части трупов людей и, совместив их в одно тело, с помощью электричества оживил свое творение. Однако безымянного монстра, который позже получил имя своего творца,



никто не называет человеком! Может быть, на это повлиял тот факт, что существо создавалось без участия женщины. Оно рождается только от отца-ученого, созревая в лабораторной посуде как в матке. Турни замечает, что в научной мифологии о Франкенштейне Мэри Шелли «закодировала (...) смешанные чувства, которые вызывала в ней наука и знание, а также мужская доминация» [9,93]. Наука является в этом контексте женщиной, изнасилованной мужчинами-учеными. Мужская зависть к женской способности рожать детей мотивирует ученых создавать своих «детей» в лаборатории. Монстр, созданный Франкенштейном, называет его «отцом», «папаша» – так обращается к профессору Преображенскому собака-человек Шариков в рассказе «Собачье сердце» Булгакова. Также Ихтиандр, человек-амфибия из романа Беляева – это индийский ребенок (в экранизации – сын ученого), чью жизнь спасает пересадка жабр акулы вместо больных легких. В этом литературном образе научных экспериментов нет женщины, это опять мужчина-ученый, который создает новое живое существо (спасение жизни Ихтиандра с помощью медицинского эксперимента можно рассматривать как его вторичное рождение).

Михаил Булгаков не оставляет места для колебаний: вывод из истории с ученым, который в результате научного эксперимента по пересадке гипофиза человека в мозг собаки создает в своей лаборатории «новое человеческое существо», однозначный. «Можно привить гипофиз Спинозы или еще какого-нибудь такого лешего и соорудить из собаки чрезвычайно высоко стоящего. Но на какого дьявола, спрашивается. (...) зачем нужно искусственно фабриковать Спиноз, когда любая баба может его родить когда угодно. Ведь родила же в Холмогорах мадам Ломоносова этого своего знаменитого» [1,133]. Примитивизм Полиграфа Полиграфовича Шарикова, который создан из собаки с кличкой «Шарик», не объясняется собачьим происхождением, а наоборот: «милейшего пса превратить в такую мразь» вздыхает профессор Преображенский. Это «человеческая» надстройка становится причиной всего плохого в поведении Шарикова.

Профессор Преображенский (фамилия с двойным смыслом!) это одновременно представитель «старого» и «нового»: консерватор, не согласный с социальными изменениями, который, одновременно стремится к научному прогрессу. Как и в случае доктора Франкенштейна - «современного Прометея», им движут исключительно благородные мотивы, которые, тем не менее, приводят к ужасным последствиям: «Я заботился совсем о другом, об еврике, об улучшении человеческой породы. И вот на омоложении нарвался! Неужели вы думаете, что из-за денег произвожу их? Ведь я же все-таки ученый...» объясняется профессор и признает: «Вот, (...), что получается, когда исследователь вместо того, чтобы идти параллельно и ощупью с природой, форсирует вопрос и приподнимает завесу» [1,133]. В конечном счете, это природа является основанием для определения того, что является правильным, а что – нет.

## Заклучение

История развития темы «человекозверя» в культуре является отражением характера отношений человека с окружающим миром, т.е. отражением науки, если понимать науку как познавательную деятельность. Идея «человекозверя» – это ничто иное, как способ определить природу человека и его место в этом мире. Древние представления о гибридах человека и животного отражают, прежде всего, ограниченное влияние человека на окружение, веру в божественный порядок, а также пассивность. Позднее гибриды попадают уже в сферу человеческих действий, но управляет ими магия, высшая сила или случай. На уровне образа науки – это Фауст, создающий гомункула с помощью Мефистофеля. Вместе с прогрессом в науке меняется также образ гибридов, которые становятся продуктом ученого и иллюстрируют как восхищение, так и страх перед развитием науки и вторжением в божественные действия. Через образ «человекозверя» наука вызывает, как и сами гибриды, амбивалентные чувства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Булгаков М.* Собачье сердце. М.: ИЗОФАКС. 1993.
2. *Никифоров А.Л.* Философия и история науки. М.: Идея-Пресс. 2008.
3. *Фукуяма Ф.* Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. М.: АСТ. 2008.
4. *Юдин Б.Г.* Человек как испытуемый: антропология биомедицинского исследования // Личность. Культура. Общество. 2011. Т. XII. Вып. 3. №65-66. с.84-96.
5. *Beck M.* Mensch-Tier-Wesen. Zur ethischen Problematik von Hybriden, Chimären, Parthenoten. Ferdinand Schoeningh Paderborn. 2009.
6. *Chyrowicz B.* Argumentacja we współczesnych debatach bioetycznych // *Diametros*. 2009. №19.
7. *Markowska W.* Mity Greków i Rzymian. Warszawa: Iskry. 1983.
8. *Radkowska-Walkowicz M.* Od Golema do Terminatora. Wizerunki sztucznego człowieka w kulturze. Warszawa: WAiP. 2008.
9. *Rostand J.* Biologia twórcza. Warszawa: PWN. 1964.
10. *Turney J.* Ślady Frankensteina. Warszawa: PIW. 2001.
11. *Wilmut I., Campbell K., Tudge C.* Ponowny akt stworzenia. Dolly i era panowania nad biologią. Poznań: Dom Wydawniczy REBIS. 2002.

### III. МАШИНА И МИР ЧЕЛОВЕКА

Попова О. В.

#### Человек как машина: к попытке осмысления существующих «гибридных» дискурсов о человеке\*

Все более привычным и заурядным для современного человека становится констатация влияния современного технологического процесса на способ его существования и оценку его положения в мире. Подвергаясь природным и социальным катаклизмам, человек, как правило, действует в режиме разрешения задач эпохи в духе своего времени — с помощью последних достижений технологий. Косвенным результатом этого становится расширение спектра возможностей человека, способов самопонимания. Но одновременно и определенная степень «потери» себя. Человек и теряет, и обретает себя перед лицом трансцендентного, природного и технического. В ситуации кризиса самопонимания он пытается зафиксировать свои границы, отчаянно отстоять те или иные формы схватывания своей сущности, право собственности на себя — человека.

Следует подчеркнуть, что попытки выделения константных антропологических характеристик присущи любой эпохе и, очевидно, являются свидетельством непрекращающегося исторического процесса самоосмысления и закрепления своей онтологической ниши, например, в связи с возникающими технологическими угрозами. Данный процесс осуществляется посредством действия механизмов публичного обсуждения и кристаллизации его результатов в дискурсе. Речь о человеке становится источником действий по отношению к человеку. Человек в различных дискурсах, как правило, репрезентирован как некая абстракция, то есть как результат чьих-либо притязаний, выстраивающих, достраивающих человека в соответствии с идеалом общественно-политического, экономического, культурного и т.д. развития. В процессе подобной «нормализации» в общественно-политическом процессе из категории «человек» вычлениваются категории сверхчеловека и недочеловека. Концепт «человек» не является семантически устойчивым, это не некая очевидная данность. Человек скрывает от себя самого посредством языка, который порождает и хранит различные репрезентации человека и различные оценочные маркеры (как недочеловеческого, сверхчеловеческого, постчеловеческого<sup>1</sup>).

Современные ассоциативные связи, порождаемые мыслью о «человеке», все чаще носят технологический оттенок. В истории идей человек среди разнообразия представлений о себе оказался представлен себе как машина. Современные дискурсы о человеке закрепляют это положение вещей. Можно считать эту абстракцию некоторой условностью, вместе с тем она с завидной долей регулярности воспроизводится в различных социальных контекстах, влияет на происходящие социальные процессы, поддерживаемая бурлящим потоком

---

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № 12-03-00625, грант № 12-33-01419).

истории идей, в котором в результате взаимодействия картезианских представлений о проблеме сознания/тела марксистских идей о фабричном производстве, футуристических идей о грядущей киборгизации и о резком продлении человеческой жизни средствами технологии проявляется синергетический эффект, вызывающий феномен ограничения идентичности (ограничения человека машиной).

Современной культурной ситуации присуще наличие множества конкурирующих нарративов, воспроизводящих те или иные устойчивые черты человека (как богоподобного, как животного, как машины); их целесообразно рассматривать в качестве различных модификаций проективной природы человека, обретшей форму на различных ступенях исторического и культурного развития. Дискурсы, где человек определяем в качестве машины (киборга, артефакта, конструктора и т.д) конкурируют с другими дискурсами. Все они претендуют на изменение социальной ситуации и изменение формата представлений о человеке и, незавершенность каждого из них является вместе с тем и свидетельством незавершенной истины о человеке.

### **Концепт «киборг» и идентичность «от пробелов в структуре»**

Можно попытаться вычлнить среди всей совокупности желаний человека новые формы желаемого. Одной из современных форм желаемого является его желание и в определенном смысле потребность стать машиной. За этим желанием скрывается особая форма преступления порогов человеческого, состоящая в попытках гибридизации своего существования. Гибридность антропобытия – это существенное его свойство. Желание слиться с животным (тотемом) или почувствовать частью технического устройства являются частными случаями фундаментальной потребности человека к ликвидации собственной уязвимости. «Недостаточность» человеческого существа выражается в расширении собственных границ фрагментами созданного самим человеком мира.

Человек, осуществляя Проект культуры своего времени, использует привычный для культуры инструментарий (ее образы, ее архетипы). Модный образ зачастую оказывается, чем-то уже виденным, бывшим, но воплотившемся в формате новых отношений. В современном мире, таким образом, (все более узнаваемым, привычным и отвечающим на зов потребности человека к расширению и смещению границ) становится киборг. В технологически развитой среде киборг интересен тем, что он возможен. Он защищен от исключительно виртуальной роли миром технологий, стремительно работающем в направлении его скорого воплощения, и подбадриваемым средствами киноиндустрии и литературы и оптимистическими прогнозами ангажированных лиц. Киборг стоит вне исторически и культурно узаконенной нормы человеческого бытия, являя собой модификацию извлеченный из историко-культурного багажа химеры. В культуре, делающей акцент на плюрализме и лишаящей норму имплицитно заложенной в ней директивности, образ киборга способен стать нормативным для демонстрации альтернативного представления о мире, где границы нормы ограничены лишь свободой проектирующего субъекта. Киборг в современной культуре представлен и как

конструктивное, и как деструктивное начало. С одной стороны, киборг отсылает к практикам Нового времени, создающего новые формы гибридных существ (Латур). С другой стороны, ему определена миссия деконструкции языка. Оценивая эту сторону, остановлюсь на концепции Д.Харавей - основоположницы лингвистического направления киборг-дискурса. Д. Харавей использует понятие киборга для разрушения тоталитарной структуры языка, оппозиционные элементы которого (мужское/женское, рациональное/чувственное и т.д.) формируют мир неравных социальных отношений, характеризующийся угнетением одного элемента другим. Она осуществляет критику языка с позиции пробелов в структуре. То есть отказывается от существующих категорий в пользу альтернативных (как правило, сглаживающих дихотомии) и пытается представить возможные (и возможно лучшие) миры, населенные обитателями, скрывающимися за данными категориями<sup>71</sup>. В режиме данной установки киборг как концепт-гибрид и одновременно онтологическое переплетение организма и машины отвергает самым актом своего виртуального присутствия устоявшиеся представления об идентичности, поддерживаемые лингвистическими средствами. Наша идентичность не является монолитной, но сконструирована из различных элементов: человек-машина и человек-животное - всего лишь некоторые ее разновидности, образованные путем комбинации элементов с различной онтологической структурой, различной семантикой. Критикуя дихотомии, созданные западной метафизикой, Д.Харавей показывает, что в будущем элементы можно объединять новыми, и, возможно, лучшими способами<sup>72</sup>. «Киборг» таким образом становится формулой, вызывающей эффект размышления о стратегиях и инструментах политики, с характерном для нее процессом непрекращающегося разбиения на нормальное и патологическое – этико-медицинский эквивалент многих дихотомий.

Подход Харавей выглядит антиисторичным в том смысле, что он не идет на поводу сложившейся (и, как правило, не привлекательной своими последствиями) истории идей механизации человека. Но, учитывая то, что концепт «киборга» привлекателен для нее прежде всего своими политическими потенциями, учет контекста истории идей оказывается чрезвычайно важным. Говоря, об истоках современного радужного отношения к киборгизации, нельзя не вспомнить, что в начале XX-го века образы - прародители современного киборга были трафаретными для идеологов футуристического движения. Вождь футуризма - итальянский поэт Ф.Т. Маринетти - ратовал за воплощение технической утопии на основе синтеза человека и машины. Он подчеркивал прогрессивную роль образов -«кентавров» того времени, пробуждающих силу технократического воображения: человека на мотоцикле и аэроплане. Выдвинутая Маринетти программа создания «механического человека в комплекте с запчастями» в итоге вылилась в форму истолкования человека как

---

<sup>71</sup> См.: Марианне Йоргенсен, Луиза Дж. Филипс. Дискурс-анализ. Теория и метод.- Х.: Изд-во «Гуманитарный центр», 2008.

<sup>72</sup> Там же. С.316.

«винтика» социальной системы. Идеи Маринетти после его сближения в 1914-1919 г. с Муссолини находят официальное признание среди идеологов итальянского фашизма. Такой образ человека социально востребован, с ним проще иметь дело тоталитарным социальным системам. Он функционален и заменяем, как любая техническая деталь, как вишь. Он способен стать объектом без самоидентичности. И ему можно придать любую форму. Установка на социальное воспроизводство человека-машины становится модным трендом первой половины 20 в. В Советском Союзе, в частности, данная установка выразилась в форме воспитания подрастающего поколения в духе грядущей индустриальной эпохи. В связи с этим примечателен следующий комментарий по поводу творчества Чуковского (данный в период становления новой советской литературы и начавшейся борьбы с «чуковщиной»): «Говоря о детской игрушке, вздыхая о лубке, в котором ребенок представляет себя едущим не на коне, а обязательно на петухе или козе, они ни звука не говорят о механизированной игрушке, познавательная ценность которой в том, что она знакомит ребенка с явлениями, с которыми он сталкивается в нашей жизни, при нашей *установке на машину*»<sup>73</sup>.

Возвращаясь назад к творчеству Харавей, отмечу, что ее «киборг» семантически неустойчив. Прежде, он востребован как явление, удовлетворяющее интересы маргинальных групп, лишенных права голоса. К примеру, концепт-киборг «цветная женщина» указывает на особые болевые точки нашей эпохи, на сложившиеся порядки доминирования. С другой стороны, в широком антропологическом контексте им открывают эру технологического спасения от ограниченности представлений человека о самом себе, он является своего рода этическим индикатором, сигнализирующем о хроническом синдроме непонимания человека и дефицита человечности, о распространении тенденций ее имитации. «Киборг» - понятие с семантическим ядром, указывающим на человека как сложный объект (субъект). Его описание всегда носит гибридный характер. Дискурс о человеке всегда представлен в различных онтологических проекциях. И задачей самого человека становится в осознании собственной сложности попытаться найти путь к себе.

### **«Гибридные» дискурсы**

Р.Харре, в целях описания жизни современного человека, которая может быть переведена в ту или иную разновидность дискурса, выделяет три основных грамматики. Во-первых, речь идет о грамматике, которую условно можно назвать персональной (П-грамматика). Ее базовыми единицами являются личности, производящие действия. Поскольку понятие «действие» всегда подразумевает наличие ответственности со стороны совершившего его агента, постольку главной «отличительной чертой П-грамматик является способ работы с понятием моральной ответственности». Персональная грамматика также определяется особым темпоральным отношением, выражающемся в припоминании. Как представляется, помнить о чем-либо

---

<sup>73</sup> О «Чуковщине» // Собрание сочинений К.И. Чуковского в 15 томах, т. 2, М.: ТЕРРА - Книжный клуб, 2001. - <http://www.chukfamily.ru/Kornei/Proetcontra/Sverdlova.htm>

подразумевает наличие утверждения о чем-либо, отозвавшегося во мне определенными последствиями; то есть воспроизведение его в моей памяти. Следовательно –память - это то, над чем я властвую и за что я в определенном смысле несу ответственность. Как отмечает Р. Харре: «Помнят люди. А не их мозги». Данное замечание позволяет провести различие между персоной и ее органическим инструментарием - органичной машиной, которой оказывается ее собственное тело, описываемое на языке организмической, или О-грамматики. Метафора «машины» как эвристическая гипотеза важна при анализе проблемы протекания сознательной деятельности и исследования связи сознания и мозговых процессов, для характеристики персонального способа бытия. Однако как подчеркивает Харре «несмотря на то, что в качестве инструмента, используемого людьми в процессе их деятельности, мозг может быть учтен в исследовании мира личностей, сами личности не могут быть описаны в качестве части мира нейронов и молекулярных процессов»<sup>74</sup>. Замечание Харре отказывает в универсальности еще одному виду грамматики о человеке-грамматике молекулярной (М-грамматике). Ее базовыми единицами (источниками деятельности) являются молекулы и кластеры молекул. Законы М-грамматики отражены в языках физиологии и молекулярной биологии. По аналогии притязаний на универсальное описание оказывается лишен и третий вид грамматики - организмический. Данная грамматика описывает организмы и деятельность организмов. Организмическая грамматика применима как по отношению к человеческим существам, так и по отношению к животным.

Отличительной особенностью персональной грамматики по сравнению с двумя другими видами грамматик является «использование понятий наподобие значений и правил». В то время как О- и М-грамматики характеризуются употреблением причинно-следственных понятий. Использование причинно - следственных понятий является примером фиксации устойчивых законов природы, незыблемости и нерушимости порядка заведенного механизма. О - и М - грамматики я буду условно называть общим термином «машинных грамматик», если под машиной понимать в духе картезианства автомат, лишенный воли, духа. Функционирование машины сопряжено с роковой предопределенностью, отсутствием способности взять на себя ответственность, отсутствием воли как таковой В теле-машине «остается лишь данность слепого материального порядка, называемого «природой», которому благоразумно подчиниться, сохраняя при этом чувство юмора»<sup>75</sup>.

Очевидно, что все описанные грамматики являются результатом абстрагирования от многих существенных свойств человека, редукции его к персоне, организму, молекулярной машине. Однако, имея дело с такой сложной системой, как человек, мы неизбежно сталкиваемся с проблемой как же его описать целостно? В рамках какой из грамматик он может быть описан именно как человек? (не вынося за скобки его статус ни в качестве персоны, ни в качестве органической машины, действующей на уровне молекулярного

---

<sup>74</sup> Харре, Ром Союз дискурс-анализа с нейронаукой // Эпистемология и философия науки. Т.VI. № 4. С.39.

<sup>75</sup> Там же.

единства телесности). Харре справедливо отмечает, что проблема состоит в том, что «если мы говорим о значениях, то не говорим о причинно-следственных связях, а если мы говорим о молекулах, то не говорим о мотивациях»<sup>76</sup>. Харре идет в обход решения проблемы взаимоотношения сознания и тела, и прежде всего ставит задачу исследования способов, которыми связаны различные дискурсы о человеке. В представленном им проекте гибридной психологии для сближения и формирования связей между различными языками описания используется понятие инструмента: «Существует метафора инструмента и его назначения, согласно которой данное назначение определяется в терминах О- и М- дискурсов. В таком случае существует способ, которым диспозиции и способности, определяемые в П-дискурсе, основаны на структурах, состояниях и процессах, описываемых в терминах О- и М-дискурсов.. Третья связующая цепочка возникает благодаря системам классификации, прикладываемым к сущностям, состояниям и процессам, которые могут быть описаны при помощи О- и М- дискурсов, основывающихся на классификации объектов, которые сперва определяются как принадлежащие к типам, определяемым в П-дискурсе»<sup>77</sup>. Метафора инструмента закрепляет за П-дискурсом статус таксономического доминирования (таксономической первичности). Его суть можно объяснить на примере исследования мозговой деятельности: «Только благодаря наблюдению за происходящими когнитивными процессами внимание направляется на соответствующие им невральные состояния и процессы. Это и есть тезис о таксономической первичности»<sup>78</sup>. Таким образом, при описании человека мы предоставляем право первенства персональному описанию и от него переходим к более низким уровням описания: организмическому или молекулярному.

Если перенести установку использования метафоры инструмента в область описания мозговой деятельности, то выстраивается следующая картина: мозг рассматривается в качестве своего рода био-машины, или, как его называет Харре протезного устройства, выполняющего когнитивные задачи по аналогии с подобными ему техническими устройствами неорганического происхождения, например, карманным калькулятором. Мозг - это инструмент для создания инструментов, протез для протеза. Он создает вербальные инструменты (суждения) для решения конкретных задач. Отделы мозга - это также отдельные инструменты, машины, которые в совокупности определяют целостность, фактически мега-инструмент - фабрику по производству когнитивных функций, то есть сам мозг.

Функционирование мозга представляется необходимым, но не достаточным условием когнитивной деятельности. Полное описание человеческого бытия подразумевает не столько привлечение «машинных грамматик», сколько оценку и описание условий, относящихся к П - грамматике: присутствие других людей и их активную коммуникацию с предпринимающим мыслительную операцию субъектом. Харре справедливо

---

<sup>76</sup>Харре, Ром. Союз дискурс-анализа с нейронаукой/ Эпистемология и философия науки . Т.VI № 4. С.49.

<sup>77</sup>Там же. С.51.

<sup>78</sup>Там же. С.52.



замечает отличие дискурса о человеке от дискурса классической физики, однотипная иерархия которой «вмещает в себя онтологию всех объектов, находящихся в ее области исследования, и для которой требуется только одна полная грамматика<sup>79</sup>». Люди предстают друг перед другом в различных аспектах: как личности, организмы и сложносоставные кластеры молекул, представляющих различные виды онтологий и описывающих их грамматик. Нельзя обойтись без каждой из этих грамматик, основывающихся на этих онтологиях, и ни одна из них не может быть расширена настолько, чтобы включить остальные без противоречия.<sup>80</sup> Единая субстанция, как подчеркивает Харре, дает различные типы связей: интенциональных и нормативных, с одной стороны (персональный и организмический уровни) и каузальных, с другой (молекулярный уровень). Последний уровень Харре относит к машинному, подчеркивая, что «Человеческие существа в молекулярной онтологии являются машинами, не обладающими моральными характеристиками. Мозг в онтологии персон является инструментом для выполнения задач, устанавливаемых дискурсивно<sup>81</sup>.

Очевидно, что если мы попытаемся описывать функционирование мозга на основе использования метафоры инструмента, в случае необратимой поломки «инструмента», перед нами возникнет проблема не смерти человека, личности как таковой, а лишь отсутствие одного из атрибутов личности, одного из аспектов ее бытия, инструментализируемого в процессе ее жизнедеятельности. И если личность рассматривается нами как активный источник поведения, то инструментализируемый мозг является активным в подчиненном смысле, лишь реализуя интенции актора.

Фундаментальное отличие молекулярной и персональной грамматик выявляется при оценке отношения этих грамматик к коллективизму и индивидуализму. Как считает Харре, П-грамматика имеет дело с личностями, осуществляющими коммуникацию, состоящими в социальных отношениях, в то время как М-грамматика склоняется к индивидуализму, поскольку используя рабочую модель мозга-как-компьютера для механизмов управления собственным поведением, она апеллирует к индивидам (невральные инструменты являются частью индивида). Тезис Харре выглядит достаточно противоречиво. Если мы рассматриваем персональную грамматику лишь в аспекте коммуникации, тогда у нас возникает подозрение в наличии персональных качеств у тех, для кого установление коммуникативных связей или социальное общение представляет проблему. Речь идет о людях с ограниченными возможностями. Но мы с этической точки зрения не имеем права позволить себе описывать и оценивать этих человеческих существ исключительно на языке О- и тем более М-грамматики. Спорным в этом контексте рассуждений выглядит также следующий тезис Харре: «Персоны с необходимостью материальны, так как обладание телом является необходимым

---

<sup>79</sup>Харре, Ром Союз дискурс-анализа с нейронаукой /Эпистемология и философия науки . Т.VI № 4. С.62.

<sup>80</sup>Там же. С.62.

<sup>81</sup>Там же. С.59.

условием для персонального тождества<sup>82</sup>». Данное утверждение фиксирует жесткие границы между 3 обозначенными грамматиками, лишая возможностей описания ситуаций личностного бытия, которые находятся между ними, в частности тех, когда утрата контроля над собственным телом или способности к коммуникации приводит к вынужденной (вызванной волевым и когнитивным актом ученого, который осуществляет введением схемы описания человеческого существа процесс нормализации) потере личностной идентичности. Невозможность инструментального использования своего тела автоматически ведет к переходу на уровень машинного существования. К примеру, речь может идти о детях, и о недееспособных, инвалидах, больных аутизмом, лицах в вегетативном состоянии, пациентах с диагнозом смерти мозга и т.д. – то есть всех тех, кто оспаривает претензию на определение нормы человеческого. Моральный парадокс состоит в том, что когда мы начинаем описывать их с помощью «машинных» грамматик, мы сами автоматически переводим себя на до — персональный уровень, становимся объектами машинных описаний.

#### **Машинерия смерти и рождение человека-биомшины (на примере «гибридного» дискурса о смерти мозга)**

Харре отмечает, что «в некотором смысле существует только один поток деятельности. Описанный в П-грамматике, он обнаруживает такие явления, как «эмоции», «установки», «воспоминания», «единицы знания», «проявление ловкости» и т.д. Используя метафору потока, мы можем думать об этих явлениях как о водоворотах, воронках, пене и волнах в постоянном потоке, иссушает который только смерть мозга действующего субъекта. Некоторые из них краткосрочны, в то время как другие – длительны»<sup>83</sup>.

Это высказывание интересно как минимум в двух аспектах. Во-первых, в нем представлена активная позиция западного рационалистического мышления (которое тем не менее само же и борется с ним, претендуя на создание проекта гибридного описания человека), в основе которого подчеркивается неизменный приоритет персонального существования - его интенциональная и нормативная деятельность - фактор, отличающий персону от «машин». Во-вторых, сама концепция личности, которая заложена в этом высказывании, оформляется на основе деятельностного подхода. Субъект представлен как вихрящийся поток деятельности, состоящий из эмоций, установок, единиц знания, проявлений ловкости и т.д. и прекращение этого потока вследствие смерти мозга тождественно смерти носителя потока - субъекта. Проект гибридной психологии, представленный Харре, опирается на такие ключевые понятия, как инструмент, задачи, поток деятельности. Их условно можно считать антропологическими координатами, позволяющими смоделировать проект человека как персоны, идентичность которого задается осуществлением деятельности, целеполагания, инструментализации себя и мира.

Понятие персоны, как и понятие морали в рамках этого подхода

---

<sup>82</sup>Там же. С. 63.

<sup>83</sup>Там же. С. 57.

применимы лишь к той группе человеческих существ, которые обладают определенными телесными (биологическими) характеристиками. Тело пациента, например, того, чье существование детерминировано исправным функционированием «машины» ИВЛ и тело дееспособного человека как два совершенно различных типа телесности (по физиологическим и личностнообразующим качествам), предполагают отличные друг от друга моральные критерии. Именно второй тип порождает включенность в моральные и правовые отношения в качестве равноправного участника, партнера, автономного существа, подключенного к общечеловеческой коммуникации, в то время как первый находится под патерналистской опекой социальных, в частности медицинских, институтов, компенсирующих его недотягивание до стандартов дееспособности. Наличие определенных представлений об этой норме и научных конвенций, определяющих антропологические границы позволяет приписывать человеку свойства (био)машины, а также проводить лингвистические манипуляции с именем «человек». Спроецирую данный тезис на проблему смерти мозга.

Проблематизация диагноза «смерть мозга» неизменно сопровождается биоэтическими дебатами об антропологическом и моральном статусе таких лиц. Отсутствие самостоятельного дыхания, утраты целостности функционирования организма у таких пациентов позволяла их наделять лишь некоторыми признаками человека, относить к категории существ с утраченными антропологическими границами и деперсонифицировать их статус, характеризуя их как «растения», «артефакты технологической поддержки» и т.д. В процессе непрекращающихся дебатов об онтологическом статусе пациентов со смертью мозга выкристаллизовались позиции, обозначившие векторы демаркации жизни и смерти человека, зафиксировавшие границы человеческого. Одна из них нашла отражение в докладе Президентского совета по биоэтике США.<sup>84</sup> В данном докладе были обозначены базовые модальности человеческого бытия, такие как: открытость миру, то есть восприимчивость к стимулам и сигналам из окружающей среды, способность оказывать влияние на мир с целью удовлетворения собственных потребностей, базовой способности ощущения, дающей возможность организму действовать так, как он должен действовать и получать то, в чем он нуждается, и что его открытость делает возможным. Данные характеристики можно рассматривать в качестве конститuentов одной из возможных моделей границ живого человеческого существа. Вместе с тем не иссякали попытки «негативных» определений границ умершего, мертвого человека. К их числу, в зависимости от исходных мировоззренческих оснований и методологических посылок относились: необратимая потеря сознания, необратимая потеря души или «сущности», необратимая потеря интегративных функций мозга, неизбежная остановка сердца в течение часов или дней, развитие необратимых дегенеративных изменений вещества мозга, нарушение кровотока, необратимая

---

<sup>84</sup>Controversies in the Determination of Death. The President's Council on Bioethics. – Washington, D.C. – 2009.

утрата функций мозга, нарушение функционирования ствола мозга, необратимая утрата важнейших функций головного мозга, в особенности стволовых структур, необратимая утрата сознания в сочетании со стойким нарушением дыхания и др. признаки. Определение границ мертвого существа в отношении проблемы пациентов с диагнозом смерти мозга потребовало исследования различных видов смерти. Была, в частности, проведена дифференциация между смертью человека, то есть отсутствием потенции разума и чувств, и смертью тела или организма. Исходя из этой философской позиции, человек, которому поставлен диагноз смерти мозга, вызывающей его недееспособность в отношении специфически человеческих качеств, считается «мертвым человеком». Однако умершему была придана ценность в прагматическом аспекте - в качестве источника органов.

В западной научной литературе обращается внимание на ряд характерных трудностей употребления термина «смерть мозга». Понятие «смерть мозга» указывает на то обстоятельство, что существует более одного вида смерти. Курьезными выглядят встречающиеся записи в протоколах «у пациента констатирована смерть мозга в 3 часа, а умер он через 2 дня»<sup>85</sup>.

Невозможность констатации четкого времени наступления смерти при диагностике смерти мозга вызывает вполне закономерный вопрос: смерть - это единая реальность, которая может быть описана достаточно ясно, или же современный человек имеет дело с качественно различными видами смерти, со сложным феноменом, требующим новых способов понимания и описания.

Смерть двоятся не только в отношении физического и метафизического плана. В эпоху биотехнологий смерть определяется технологическим и естественным образом. Технологическая смерть может оказываться предшественником смерти естественной. Пролонгируя умирание, медицинские технологии создают прецедент удержания смерти за счет растягивания процесса умирания в условиях артефактного (машинного,) существования. В таком случае сама смерть рассматривается как дар, поскольку процесс удержания, оттягивания смерти может стать невыносимой ношей для тех, кто подвергается мучительному процессу умирания (пациент) и кто становится соучастником данного процесса (врачи, родственники и т.д.).

Смерть утверждается (констатируется), а не просто наступает, не происходит с человеком, как с пассивно воспринимающим субъектом. Она вписана в рамки существующих научных конвенций и потому имеет легитимный статус. Естественная смерть такого статуса не имеет. Легитимность смерти «мозга» означает ее признание в качестве реальности эквивалентной биологической смерти и закрепление результата этого признания в соответствующих нормативных актах. Естественная смерть не имеет легитимного характера, если только не понимать под легитимностью вынужденное, неоспариваемое молчаливое согласие со смертью как с правом самой природы распоряжаться одним из ее тел - человеческим телом. Напротив,

---

<sup>85</sup>Controversies in the Determination of Death: A White Paper by the President's Council on Bioethics. ... The President's Council on Bioethics. Washington, D.C., December 2008.

легитимность технологического умирания и смерти - это попытка оспорить природный уровень легитимности, создать специфически человеческий проект смерти, проект реализующийся в категориях контроля, удержания и дара смерти. Смерть как бы помещается обществом в ячейку, стены которой созданы не просто рамками закона, но и духом экспертного знания. Как отмечает П.Тищенко, «Врач становится единственным легитимным «свидетелем» смерти. Остальные люди, умирая или сталкиваясь со смертью другого, при ней, однако, как бы не присутствуют<sup>86</sup>». Представление о том, что существует только один феномен смерти, подвергается эрозии неудачным использованием терминологии, за которым однако стоит гораздо более серьезный вопрос - об особом статусе смерти как смерти мозга. Реальность «смерти мозга» устраняет смерть как точечное событие, давая место осмыслению смерти как переходу, протяженности. Такого рода протяженность технологически детерминирована, однако она не устраняет возможности наступления точечного события. Смерть – переход от живого смертного (умирающего) организма к умершему, который хоть и является мертвым, тем не менее обладает физическими характеристиками живого организма.<sup>87</sup> Подвергается сомнению прежний статус человеческого существа, на физическом уровне определяемый естественными координатами жизни и смерти. Одно из предложений, выдвигаемых в связи с появлением новой реальности смерти, заключает в себе идею адекватного именованного существ, пребывающих в устойчивом вегетативном состоянии. Джон Lizza определяет их состояние как форму жизни, созданную медицинскими технологиями.<sup>88</sup> В этом контексте рассуждений такие пациенты являют собой производную от применения медицинских технологий. Их статус оказывается в чем-то ниже машинного и собственно машина (реанимационные технологии) рассматривается в качестве первоисточка их бытия. Ее роль, таким образом, не ограничивается поддержанием жизни. Она продуцирует новые формы жизни.

Если поднять на свет физиологический контекст диагноза смерти мозга, то оказывается невозможным отчетливое проведение тождества между остаточной клеточной активностью мозга и жизнью личности. Наличие остаточной активности мозговой ткани не является решающей в констатации того факта, что данный пациент умер. Вместе с тем функционирование отдельных клеток мозга может предполагать наличие редуцированной деятельности сознания и тогда логичным является суждение о том, что данный пациент жив.

Анализ научных публикаций по проблеме смерти мозга позволяет выделить целый ряд имен пациентов, которым был поставлен данный диагноз. С каждым из имен сопряжен ряд ценностных коннотаций. Каждое имя провоцирует не только размышления об онтологическом статусе пациента, но

---

<sup>86</sup>Павел Тищенко. Био-власть в эпоху биотехнологий.  
–[http://polbu.ru/tischnko\\_bioauthority/ch16\\_all.html](http://polbu.ru/tischnko_bioauthority/ch16_all.html)

<sup>87</sup>Controversies in the Determination of Death: A White Paper by the President's Council on Bioethics. ... The President's Council on Bioethics. Washington, D.C., December. 2008.

<sup>88</sup>Lizza J.P.// J. Med.. and Philos. – 2005. – Vol.30. – №1. - P.45 - 64.

прежде всего определяет его дальнейшую участь – пациентов могут рассматривать как мертвых (и тем самым лишать реанимационной поддержки или использовать тела в качестве источника органов других тел и т.д.) или же продолжать считать живыми, поддерживая их существование всеми возможными способами.

Пациенту с диагнозом смерти мозга в различных контекстах присваиваются различные имена::

1. Артефакт технологической поддержки<sup>89</sup>.
2. Артефакт ИВЛ<sup>90</sup>.
3. Овощ, растение<sup>91</sup>.
4. Неоморт<sup>92</sup>.
5. Источник органов<sup>93</sup>.
6. Существо, форма жизни, созданная медицинскими технологиями<sup>94</sup>.
7. Интегративное единство телесности<sup>95</sup>.
8. Личность<sup>96</sup>.

Наличие различных имен свидетельствует об отсутствии фиксированного значения у таких категорий, как жизнь и смерть. Само понятие «человек» является полисемичным. Он оказывается изменчивым знаком, за который вступают в борьбу различные поддискурсы. Из списка приведенных имен становится очевидно, что ряд поддискурсов о смерти мозга описывает человека в рамках персональной грамматики, ряд - как биомашину, функционирующую благодаря ИВЛ. Пациента также описывают как артефакт технологической поддержки и в контексте этого описания его живое бытие рассматривается как побочный эффект запуска реанимационными технологиями биомашинно-человеческого тела. Особый лингвистический акцент на том, что процедура констатации факта смерти проводится в условиях, когда основные функции организма поддерживаются искусственно, позволяет снизить потенциальный риск конфликтных ситуаций между врачами и родственниками пациента, полагающими, что если у человека бьется сердце, то он жив.

Определение человека в качестве «артефакта технологической поддержки», используемое в узкомедицинском контексте (по отношению к лицам в вегетативном состоянии), оказывается уместным для описания особой уязвимости человека перед лицом технологий. Современные технологии конструируют человека, проектируя возможное и желаемое человечество. И если на койке отделения интенсивной терапии имя «артефакт технологической поддержки» носит уничижительный оттенок в сопоставлении с именем

---

<sup>89</sup>Controversies in the Determination of Death: A White Paper by the President's Council on Bioethics. ... The President's Council on Bioethics. Washington, D.C., December. 2008.

<sup>90</sup>Там же.

<sup>91</sup>Дискурсы о пациентах, пребывающих в вегетативном статусе.

<sup>92</sup>См.: Курцмен Дж., Гордон Ф. Да сгинет смерть! Победа над старением и продление человеческой жизни. - М.: Мир, 1987., Агамбен, Джорджо. Homo sacer. Что остается после Освенцима: архив и свидетель. - М.: Издательство «Европа», 2012.

<sup>93</sup>Дискурсы о трансплантации органов и тканей человека.

<sup>94</sup>Lizza J.P. // J. Med. and Philos. – 2005. – Vol.30. – №1. - P.45 - 64.

<sup>95</sup>Shewmon D. // Neurology. – 1998. – Vol.51. – P.1538-1545.

<sup>96</sup>Там же.

«человек» и воспринимается в широком диапазоне реакций — от досадной помехи — до потенции оживить другого, то в общекультурном контексте прецедент существования таких пациентов усиливает убежденность современного человека в его фундаментальной зависимости от техники, более того оказывает влияние на его восприятие себя в качестве сконструированной технологическим миром данности, объекта проектирования.

Использование персональной грамматики при описании пациентов со смертью мозга - достаточно редкое явление: на сегодняшний день диагноз смерти мозга обрел легитимность практически во всех странах мира. Вопрос о признании кого-то в качестве определенности, наделенной теми или иными характеристиками, которые могут позволить считать то или иное существо в качестве личности, всегда осложняется бесчисленным множеством определений личности. Они всегда специфицированы контекстом исследования: богословским, философским, медицинским, психологическим и многими другими. Личностью может считаться и душевно-телесная целостность, обладающая сознанием, и субъект как носитель души (духа), который должен постоянно превосходить свой физический статус в мире, чтобы обрести себя в качестве личности. С другой стороны, основанием личности может стать такие онтологические характеристики, которые отсылают к чисто физическому срезу существования. Те характеристики, которые могут считаться доличностными или неличностными в одних контекстах рассуждения оказываются значимыми для конституирования личности для других. Один из ведущих сторонников персональной грамматики в дискурсе о смерти мозга американский невролог D.Shewmon рассматривает личность в качестве субстрата изменяемых персональных характеристик, памяти, силы рассуждения и т.д. Это субстанциальный взгляд на личность. Основой личности полагается не столько моральная, сколько онтологическая реальность — то есть то сущее (телесное), с которого начинается человек. Физическая идентичность оценивается как определяющая для человека. Из биологической перспективы соматического интегративного единства, собственно тела, живой телесности утверждается жизнь личности, даже если ментальные функции личности парализованы мозговым лизисом, поскольку потенция для этих функций остается в организме, а не в органе.

Итак, с точки зрения D.Shewmon, смерть мозга не вызывает ни потери соматического интегративного единства, ни потери существенных человеческих черт, то есть потери потенции специфических человеческих функций, потенции на самом глубоком онтологическом уровне, на котором детерминировано появление (или отсутствие такового) субстанциального изменения. Что касается практических последствий, то данная дефиниция личности отрицает право общества на изъятие органов у индивидов, страдающих различными вариантами разрушения сознательной деятельности: и вегетативным состоянием, и смертью мозга и признает их право на поддержку их жизни, расценивая прекращения реанимационных мер как преступление.

Таким образом, персональная грамматика в дискурсе о смерти мозга может быть основана на предпосылках, не соответствующих базовым

предпосылкам, обозначенным у Харре, и являющимися наиболее распространенными и воспроизводимыми при описании личности. Как показано выше, личности пациента с диагностированной смертью мозга в концепции D.Shewmon не свойственна ни интенциональность, ни целеполагание, ни деятельность. Тем не менее мы можем наделять такого пациента именем «персоны».

На принятые в большинстве стран мира критерии «полной» смерти мозга (прекращение всех функций мозга, включая ствол мозга) оказывает давление аргументация сторонников смерти высших областей головного мозга, в основе которой заложена презумпция, что индивидуальный поток сознания имеет свой материальный субстрат и при разрушении этого субстрата (мозговых полушарий и прежде всего коры головного мозга) жизнь личности (но не организма) становится невозможной.

Рассмотренные подходы к описанию пациента с диагностированной смертью мозга наводит на мысль о том, что выбор любого имени выглядит произвольным, является результатом конвенции. Вместе с тем эта произвольность не отменяет того обстоятельства, что использование того или иного имени (терминологии) влияет на определение онтологического статуса человека, признание его живым или мертвым. Каждое имя вызывает многозначные коннотации. Среди них значительный интерес представляют коннотации, связанные с именами-терминами «неоморт» и «растения». В биоэтическом дискурсивном пространстве эти термины парадоксальным образом оказались сближены с кличками «мусульмане» «Muschelmann» и «бревна», взятыми из жаргонной лексики немецких и японских лагерей Второй мировой войны. Моей задачей будет показать, каким образом использование данных понятий входит в контекст непрекращающегося процесса производства новых форм жизни, производства из человека не-человека, существ-киборгов, то есть всех, мыслимых в качестве пробелов в структурах идентичностей, пробелов в существовании: на грани жизни и смерти.

«Мусульманами» называли заключенных фашистских лагерей смерти, находившихся в состоянии глубокого физического и психического истощения; происхождение самого слова, очевидно, связано с уподоблением движений заключенных, падающих ниц и распрямляющихся, движениям мусульман во время молитвы. Превращение заключенного в «мусульманина» происходило, по описанию Дж.Агамбена, опирающегося на свидетельства Беттельгейма, тогда, когда человек отбрасывал «все чувства, все внутренние оговорки по отношению к собственным поступкам и приходил к состоянию, когда он мог принять все, что угодно».<sup>97</sup>

«Бревна» — это испытуемые для проверки действия бактериологического оружия, разрабатываемого во время Второй мировой войны японским отрядом квантунской армии «731». С целью получения научных данных медицинского характера над ними проводились

---

<sup>97</sup>Bettelheim, Bruno. The Informed Heart. New York: The Free Press, 1960. P. 207. Цит. по: Агамбен, Джорджо. Homo sacer. Что остается после Освенцима: архив и свидетель.-М.: Издательство «Европа», 2012. С.59.



бесчеловечные опыты. Их, как впрочем и «мусульман», лишали имен. Им, как машинам, присваивали трехзначные номера, распределяя по группам в качестве материала для опытов.

И «бревна», и «мусульмане» представляли пример биополитического производства людей-машин. Машина — это то, что не имеет своей персональной истории, она не может быть инициатором действия, не имеет интенций, сознания и воли. «Мусульмане» и «бревна», «растения» и «неоморты» — имена, неотъемлемые составляющие военного и медицинского дискурсов имеют нечто общее: каждый из этих терминов «удостоверяет власть в ее полном триумфе над человеческой природой человека: даже продолжая жить, человек становится лишь фигурой без имени»<sup>98</sup>. Прикрепленные в качестве ярлыков, «мусульмане», «бревна», «неоморт», «растения» как примеры-искажения имени «человек», одновременно обнажают особый характер власти, благодаря которому они могли возникнуть и закрепиться: ее направленность на стимулирование функционально выгодного выживания. Этот вид выживания характеризуется такими прагматическими эффектами, как получение необходимых научных данных или производственных результатов («мусульмане» и «бревна»), или использование тел в качестве источника органов («неоморты» и «растения»). Легитимизация функционально выгодного выживания осуществляется посредством сегрегации. «Речь идет о том, чтобы каждый раз отделять в человеке органическую жизнь от животной, нечеловеческое от человеческого, мусульманина от свидетеля, растительную жизнь, поддерживаемую благодаря технологиям реанимации, от сознательной жизни, вплоть до достижения предельной точки, которая является подвижной и смещается в соответствии с прогрессом научных и политических технологий»<sup>99</sup>. Выживание в концлагерях жертв войны - «мусульман» и «бревен», а в палатах реанимации – жертв науки - неомортов, или «растений» - с того момента, когда им выносят вердикт бесполезности, рассматривая как помеху исправному функционированию машины выживания, сменяется умиранием: отказом от реанимационных мероприятий (лишением возможности дышать) в случае с неомортами и использованием газовых камер в случае с «мусульманами». Для Агамбена удержание процесса умирания и контроль жизненных процессов являются указанием на особый формат биовласти, реализующейся в форме фабричного производства, запускающего процесс машинерии смерти и умирания, в результате которого и живой, и умирающий лишаются имени и достоинства, превращаясь в биоматериал для конструирования новых идентичностей: «...мусульманин в концлагере (как сегодня **тело человека в коме или неоморты** в реанимационных палатах») не только демонстрирует эффективность биовласти, но служит ее тайным знаком»<sup>100</sup>. Как отмечает Агамбен, лицо власти также было зеркальным

<sup>98</sup>Sofsky, Wolfgang. *Lordine del terrore. Ill campo di concentramento*. Roma-Bari, 1995. P. 464.- Цит. по: Агамбен, Джорджо. *Номо sacer. Что остается после Освенцима: архив и свидетель*.-М.: Издательство «Европа», 2012. С.50.

<sup>99</sup>Агамбен, Джорджо. *Номо sacer. Что остается после Освенцима: архив и свидетель*.- М.: Издательство «Европа», 2012. С.164.

<sup>100</sup>Там же. С.164.

отражением состояния «мусульманина»: «комендант Освенцима также мог считаться «мусульманином», хотя и прилично накормленным и одетым - он лишился способности чувствовать и быть личностью - превратился в машину, которой начальники могли управлять нажатием кнопки»<sup>101</sup>.

В качестве некоторого подитога, еще раз подчеркну, что историческая память вмещает в себя множество представлений о человеке и столь же огромное количество его имен. «Бревна» и «мусульмане», «неоморты», «растения», «киборги» и многие-многие другие имена человека свидетельствуют прежде всего о культурно-историческом характере знания о человеке, о такой непреходящей черте цивилизационного процесса нормализации, как уничтожение человеческого в человеке и о таком антропологическом модусе, как переживание человеком - нечеловека, а также о процессах присвоения имени «человек» «нечеловеку» и наоборот, вследствие чего «важнейшим свидетелем о человеке оказывается тот, чья человеческая природа полностью разрушена. Иными словами, человек - это тот, кто может пережить человека»<sup>102</sup>.

Представления, которые мы имеем в настоящее время о человеке, его различные имена (в частности, упомянутое имя человека-машины), являются условными, но вместе с тем и достаточно устойчивыми для конкретной историко-культурной ситуации. Смена эпох всегда сопровождается сменой имен человека. История человечества показывает, выражаясь в терминологии Дж.Агамбена, что не бывает бытия любого. Не бывает и этики любого. Человека всегда наделяют именем, наделяют судьбой.

### **Заключение**

Дискурсы о человеке представляют собой незавершенную гибридную структуру, пополняющуюся в контексте динамично развивающейся технологической среды знаками с неизвестным ранее значением: знаками – инновациями. Они оказывают влияние на многоуровневую структуру дискурсов и расширение семантических коннотаций его узловых точек. Возможность клонирования человека, разработки в области искусственного интеллекта и выращивания искусственных органов, эффекты стремительного развития NBIC-конвергенции порождают новые подходы к человеку, в контексте которых человек все чаще представляется как результат определенных биополитических стратегий, выстраивающих, достраивающих, конструирующих человека в соответствии с идеалом общественно-политической, экономической, культурной и т.д. и т.п. «нормы». Человек определяется как открытый проект.

Современный функциональный подход к человеческому потенциалу, выражающийся в лингвистическом контексте в активном распространении таких метафор, как: «человек как артефакт технологической поддержки», «человек-конструкт», «человек-биомашина», и др.) и игнорировании других

---

<sup>101</sup> Там же. С.60.

<sup>102</sup> Там же. С.88.

способов определения человека, порождает вопрос о явных и скрытых целях обозначения антропологических границ. Использование «машинных грамматик» в дискурсах о человеке наводит на мысль о латентном процессе дегуманизации, характерными примерами которого являются закрепившиеся в истории человеческой идентичности такие имена человека, как «мусульмане», «бревна», «неоморты», «растения». Необходимость отчетливого понимания процессов, представляющих риски и угрозы сохранению и развитию человеческого потенциала, актуализирует постановку задачи исследования прагматического потенциала обозначения.

**Чеклецов В. В.**

### **Гибридная реальность NBICS, как интерфейс человек/машина<sup>103</sup>.**

Переведя NBIC-конвергенцию с языка областей взаимодействия (нано-, био-, инфо, когно- технонауки) на язык акторов наномасштаба: атомов, генов, нейронов и битов, мы сталкиваемся с *гибридами* природы и культуры, по выражению Брюно Латура- квазиобъектами или, «субъект-объектами», которые размывают барьеры между культурой и природой, деятелем и материалом<sup>104</sup>. В связи с этим возникает вопрос о *границах* изменяемого конвергентными технологиями тела. Четкое определение *границ* человеческого тела как раз в связи со становлением конвергентных технологий- проблематично. Границы наших тел «размываются» в физическом, физиологическом, экологическом, психосенсорном, экзистенциальном измерении.

В тоже время, любое физическое изменение состояния *среды, сознания и тела*, вплоть до отдельных квантовых событий, - это *сигнал*, который можно зашифровать, передать во всемирную Сеть и любым способом преобразовать (визуализировать и т.д.). Более того, сигнал этот может быть актуатором — модифицировать, запускать *абсолютно любые* системы в любой точке планеты как с участием, так и *без участия людей*. То есть наступает эра всеобщей всепроникающей тотальной *межсвязности* - когда любой артефакт, система или процесс физического, биологического, ментального мира могут быть связаны как между собой, так и с любым виртуальным «объектом» или системой мира цифрового. Таковую ситуацию обозначают термином *панкоммуникация*.

Именно философская рефлексия растущей тотальной межсвязности, панкоммуникации, техно-социо-культурного размывания границ между цифровым и «материальным» бытием, когда артефакты обретают память, среда учится чувствовать, а материя становится по-настоящему разумной и программируемой, осознается автором как становление новой корпоральности, когда сложная фрактальная граница субъекта делокализуется как в пространстве, так и во времени. Мы наблюдаем становление нового типа «живой» и персонализированной социальной реальности. Именно эта

<sup>103</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, грант 12-03-00625

<sup>104</sup> Latour B. We have never been modern // Harvard University Press, Cambridge Mass., 1993

делокализация, как динамический интерфейс обеспечивает конвергенцию техне нанобытия с гиперпространством человеческой культуры, трансценденцию, метасистемный переход субъектов на качественно новый уровень развития.

Суммируя смыслы определений<sup>105</sup>, можно говорить об интерфейсе, как пограничной зоне между двумя взаимодействующими системами; эта специфическая интерактивная граница<sup>106</sup> определяет, во-первых, пространственно, что именно, в каком формате и на каком месте располагаются взаимодействующие (репрезентирующие) элементы двух систем, во-вторых, темпорально — в какой последовательности, с какой скоростью, в каком ритме происходит коммуникация. Коммуникация- это всегда обмен. Клетка обменивается с межклеточной средой ионами, простыми и макро- молекулами, поддерживая собственную среду во многом за счет деятельности сложного интерфейса клеточной мембраны с активными рецепторами и каналами. Интерфейс между ДНК и пептидами – сложная система транскрипции и трансляции (короткие, транспортные РНК, рибосомы...). Вожжи и руль – это также интерфейсы (управления)- соответственно лошадю и транспортным средством. Экран компьютера, клавиатура, мышь, программные средства (операционных систем и т.д.) являются интерфейсами человеко-машинного взаимодействия. Универсальным смысловым интерфейсом общения являются человеческие языки. Элементы культуры (нормы и правила поведения, метафоры, символы, игра, ритуал, танец...) – это также адаптивные интерфейсы взаимодействия субъектов друг с другом и со средой.

Подчеркивая важность исследования интерфейсов, отметим, что для взаимодействующих систем *именно интерфейс (а не весь объект, процесс и т.д.) является в данный конкретный момент взаимодействующим партнером.* Например, для пользователя свойства воспринимаемых окон, значков, функций и т.п., откликающихся на его действия – *это и есть сама программа.* Мы можем догадываться, что «гены»- это сложнейшие объекты с квантовыми свойствами и множеством «внутренних» степеней свободы, что они («гены») переплетены взаимодействиями со всем геномом, клеткой, организмом, популяцией, экосистемой и, в конечном счете – со всей историей Вселенной. Но у киоска с мороженым человеку важна лишь его лактозная недостаточность. Или, к примеру, взаимоотношения с молекулами или атомами у людей строятся исключительно на их телесных (вес, пластичность...) или на инструментально и процессуально опосредованных *репрезентациях* (изображение в электронном микроскопе, значения приборов...).

---

<sup>105</sup> См. например определение признанного теоретика и разработчика интерфейсов (в т.ч. для марсоходов NASA) А.Керна. Kerne A. / Doing interface ecology: the practice of metadisciplinarity // Proc SIGGRAPH 2005, Art and Animation, p.181

<sup>106</sup> «Понятие границы двусмысленно. С одной стороны, она разделяет, с другой — соединяет. Она всегда граница с чем-то и, следовательно, одновременно принадлежит обеим пограничным культурам, обеим взаимно прилегающим семиосферам. Граница би- и полилингвистична. Граница — механизм перевода текстов чужой семиотики на язык «нашей», место трансформации «внешнего» во «внутреннее», это фильтрующая мембрана, которая трансформирует чужие тексты настолько, чтобы они вписывались во внутреннюю семиотику семиосферы, оставаясь, однако, инородными». Ю.М. Лотман. Семиосфера. Спб, 2000, С. 263 Различение- это фундаментальный когнитивный акт. Именно различением проводится граница между "тем, что различается", и "всем остальным". Spencer-Brown, George: Laws of Form, New York, 1979

Идеальная гипотетическая компьютерная программа, моделирующая характеристики макрообъектов (материалов, свойств организма) по заданному строению молекул и кристаллической решетки (на основе структуры и последовательности генов) имела бы дело с удобными для манипуляции виртуальными объектами и системой графического отображения их связи со свойствами «исходной» реальности. Характерно, что модель системы по определению проще самой оригинальной системы как по одну, так и по другую стороны интерфейса (в нашем случае соответственно – сознание/среда, сознание/Другой...). А сознание, в свою очередь, взаимодействует со средой и Другим через еще один фундаментальный интерфейс - человеческое тело. Тип структурного и функционального сопряжения определяет динамику, направление трансформации и эволюции взаимодействующих систем. То есть характер интерфейсов, с помощью которых тело и сознание связывается с внутренним и окружающим мирами с неизбежностью предопределяет, как будет изменяться телесное и ментальное.

Здесь мы отметим родство введенных Э.Гуссерлем *стратов* человеческой телесности (тело как материальный объект; тело как живой организм, "плоть"; тело как выражение и смысл; тело как объект культуры) компонентам NBICS - проекта (конвергенции нано-, био-, информационных и когнитивных технологий с социо-гуманитарной сферой). Именно от особенностей проектируемых нами *интерфейсов* тела-сознания с новыми эмерджентными технологиями зависит, какими будем мы и окружающий нас мир уже в не столь отдаленном будущем.

Мы уже отметили выше, что во взаимодействии систем *коммуникация*, как упорядоченный рекурсивный обмен материальными или смысловыми сигналами, является ключевой. Для устойчиво функционирующего интерфейса репрезентирующие элементы систем должны постоянно обмениваться данными. Причем данные эти, во-первых, должны быть «понятны» системе-партнеру, во-вторых, необходима система идентификации и локализации как отправителя, так и адресата. Для понимания качественного отличия той сложности связей, которую обеспечивают новые технологии, нам необходимо актуализировать понятия и раскрыть значение т.н. гибридных сред и панкоммуникации<sup>107</sup>.

Перечислим основные направления формирования посредством конвергентных технологий нового типа *гибридной реальности*:

1. *Оразумнивание Сред* за счет обретения элементами среды цифровой индивидуальности (RFID-метки, коды...), памяти (RFID,

---

<sup>107</sup> В ЕС, Северной Америке, Японии и Китае проекты Интернета Вещей и Разумной Среды (основные направления гибридной реальности и панкоммуникации) приняты на государственном уровне в качестве приоритетных наравне с нанотехнологиями (конвергентными технологиями) из-за значительных экономических, социо-культурных, социо-политических эффектов. См. подробнее Cook, Diane; Das, Sajal. *Smart Environments: Technology, Protocols and Applications*. Wiley-Interscience, 2005; *Vision and Challenges for Realising the Internet of Things* Edited by Harald Sundmaeker, Patrick Guillemin, Peter Friess, Sylvie Woelfflé, European Commission, 2010; Rob van Kranenburg *The Internet of Things. A critique of ambient technology and the all-seeing network of RFID*. Notebook #2 Institute of Network Cultures. Amsterdam.

проникающий компьютеринг), вычислительных, перцептивных, коммуникативных свойств (сети беспроводных сенсоров, сопряженных с Интернетом...)

2. *Персонализация Сред* - за счет роста способности элементов среды «узнавать» субъекта (распознавание образов, RFID-биочипы, сенсоры, биоидентификация, GPS, геотаргетинг...).

3. *Связи Сред* – за счет накладывания дополнительных «слоев» виртуальной реальности, дополнительной операциональности на объекты внешнего мира с помощью распознавания образов (Дополненная реальность, Augmented Reality AR), считывания RFID-меток, сопряжения сенсоров и актуаторов «материального» мира с виртуальным пространством WWW (Интернет Вещей- Internet of Things- IoT).

Согласно стратегической дорожной карте экспертной группы Еврокомиссии<sup>108</sup>, Интернет Вещей<sup>109</sup> (как зонтичная программа технологий панкоммуникации и гибридной реальности) может соединить «бА»- Anyone, Anything, Anytime, Any place, Any service, Any network. Любое физическое изменение состояния (вплоть до квантовых событий), перемещение и т.п.- это сигнал, который можно зашифровать, передать во всемирную Сеть и любым способом преобразовать (визуализировать и т.д.). Более того, сигнал этот может быть актуатором - модифицировать, запускать любые системы в любой точке планеты *без участия людей*. Наступает эра всеобщей всепроникающей тотальной *межсвязности* - когда любой артефакт, система или процесс физического мира могут быть связаны как между собой, так и с любым виртуальным «объектом» или системой мира цифрового через локальную или глобальную сеть. Такую ситуацию обозначают термином *панкоммуникация*.

То есть сейчас в технологическом сообществе идет процесс принятия общих стандартов и протоколов<sup>110</sup> для идентификации и коммуникации артефактов и субъектов, а также артефактов и устройств- друг с другом. Что это означает для субъектов?- А то, что для взаимодействия с вновь созданным техносоциальным пространством человек с необходимостью должен будет использовать именно эти средства и протоколы. Более того, представим ситуацию, когда личность по тем или иным причинам отказывается, например, от чипирования своих данных, или не имеет доступа к жизненно важному слою дополненной реальности. В этом случае, при стремительном развитии киберсреды, такие субъекты все больше будут выключаться из социальных взаимодействий. Если человек неспособен овладеть господствующим в системе методом коммуникации, или не может *воспринимать* мир таким, каким он представляется другим, то такого субъекта обычно относят к категории лиц *с ограниченными возможностями*.

---

<sup>108</sup> Vision and Challenges for Realising the Internet of Things Edited by Harald Sundmaeker, Patrick Guillemin, Peter Friess, Sylvie Woelfflé, European Commission, 2010

<sup>109</sup> Важно отметить, что здесь идет речь *далеко* не о профанном представлении «подключенного к Интернету холодильника», а о серьезном онтологическом сдвиге, когда само понятие «вещь» глубоко трансформируется. Более того, можно повторить за Лосевым, что «Каждая вещь – это вывороченная наизнанку личность. Она, оставаясь самой собой, может иметь бесконечные формы проявления своей личной природы». (Лосев А.Ф. Диалектика мифа /А.Ф.Лосев Из ранних произведений. М., 1990. см. с.478)

<sup>110</sup> Например, новый Интернет протокол IPv6, форматы ZigBee, IEEE.

Здесь мы подходим к вопросу о т.н. «улучшении человеческих возможностей» (Human enhancement, Improving human performance)<sup>111</sup> посредством конвергентных технологий. Мы не будем сейчас упоминать весь спектр сложных проблем, связанный с проблемой технологической трансформации человеческой телесности и ментальности. Наша цель выявить, каким образом человек *может* вкладывать *свои* смыслы и значения в модулирующие его природу интерфейсы с нано-, био-, информационными, когнитивными и социальными машинами.

Различие между био- и нано- машинами весьма условно. Клеточные органеллы (например, рибосомы) – это наномшины естественного происхождения. По мере роста знаний о функционировании сложных систем естественных наномашин и возможностей моделирования и сборки искусственных «аналогов»<sup>112</sup>, роль технологических модификаций наших биологических интерфейсов взаимодействия с внутренней и внешней средой, по-видимому, будет только возрастать. Надо сказать, что подавляющая часть нано-процессов, обеспечивающих связь со средой не фиксируется сознанием. Сложнейшая система по усвоению (или защите от) тех или иных молекул функционирует благодаря самоорганизации, саморегуляции с модулирующими влияниями гуморальной, иммунной и *вегетативной* нервной систем. Теперь представим, что перед нами стоит задача создать интерфейс сложным *искусственным* наносистемам пищеварения, дыхания, иммунной защиты и т.п. Рассмотрим<sup>113</sup> один из вариантов - *визуализацию* происходящих в организме процессов для доступности восприятия. Для визуализации, данные должны быть *обработаны* программными средствами в соответствии со специфическими базами данных и экспертными системами, которые могут быть и удаленными. Применение био- и нано- технологий здесь наиболее очевидно связано с развитием информационных и коммуникационных технологий. Программно — интерфейсные «гибриды», сопряженные с функциями организма, приобретают, таким образом, особый онтологический статус делокализованного тела. То есть, несмотря на то, что подобные системы будут обладать мощными свойствами самоорганизации, саморегуляции и саморазвития, должны, видимо, предусматриваться возможности коррекции и управления «сверху». Что влечет за собой глубокие этические и правовые проблемы. Но не только. Дело в том, что именно специфика воспринимаемого интерфейса (даже при неизменном технологическом решении) столь важных

---

<sup>111</sup> См. напр.: Converging Technologies for Improving Human Performance: nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science. Edited by Mihail C. Roco and William Sims Bainbridge, National Science Foundation, Report, 2002, Managing nano-bio-info-cogno innovations: converging technologies in society. Edited by William Sims Bainbridge and Mihail C. Roco, National Science Foundation, Report, 2005, Converging Technologies –Shaping the Future of European Societies by Alfred Nordmann, Report 2004

<sup>112</sup> Например, разрабатываемые в лаборатории наномедицины Роберта Фрейтаса уже свыше 10 лет искусственные клетки крови. См. Robert A. Freitas Jr., Nanomedicine: Biocompatibility (S Karger Pub, 2004)

<sup>113</sup> Подавляющее число интерфейсов в настоящее время относятся к визуальным, когда основная информация приходит через тот или иной тип экрана. Причем альтернативой клавиатуре и мышке могут служить фиксируемые камерой движение зрачков и жесты, голосовые команды, и т.п. Однако, любая перцептивная система человека может быть настроена на прием данных- например, есть работы по тактильным кожным интерфейсам. Интенсивно разрабатываются прямые нейро-компьютерные интерфейсы.

телесных функций, определяет как именно материальная трансформация встроится в схему и образ тела, а главное - в жизненный мир субъекта, в его систему интерсубъективных смыслов. Следовательно, разрабатывая нано-, био-, информационные технологии мы с самого начала, параллельно (а не постфактум!) должны разрабатывать *человеко-центричные интерфейсы* для появляющихся систем с не переменным учетом социального, культурного, экологического контекстов. Кроме того, в подобных жизненно важных для личности системах всегда должна быть предусмотрена возможность достаточно глубокой *персонализации* интерфейса, когда субъекту предоставляется свобода для самополагания и самореализации.

Как замечательно отметил Ю.М. Лотман «устройство, состоящее из адресанта, адресата и связывающего их единственного канала, еще не будет работать. Для этого оно должно быть погружено в семиотическое пространство. Все участники коммуникации должны уже иметь какой-то опыт, иметь навыки семиозиса»<sup>114</sup>. Удивительная способность человека обозначать, символизировать, метафоризировать элементы ландшафта и отдельные события, соединять артефакты со смыслами и историями уже давно, задолго до появления Интернета, сделала нашу реальность «гибридной». Цифровые технологии продолжают эту тенденцию семиотического и семантического насыщения «материального» мира. С помощью технологий Дополненной Реальности (Augmented Reality, AR), использующей распознавание образов, RFID-меток (придание любому объекту уникального адреса и цифровой памяти), геолокации и сопряжения с картографическими сервисами мы *смешиваем* «обычное» пространство с виртуальным. Причем происходит обоюдная «диффузия» репрезентаций из «реального мира»: 1. с одной стороны, объекты и процессы все точнее мониторируются и управляются онлайн (концепция «Зеркального Мира», «Интернета Вещей»...); 2. образы виртуального пространства служат прототипом для последующей «материализации» (3D-печать, актуализация моделей социальных коммуникаций...). Существенно что, обладая подобными инструментами, элементы реальности теперь могут быть сопряжены весьма нелинейным образом (через сложные программные средства и протоколы). Именно эти программы и протоколы как будто определяют специфику конструируемых интерфейсов. Но дело обстоит не совсем так. Символизирующий свое окружение субъект всегда способен «ускользнуть» от навязываемых извне обстоятельств и схем, создавая свою личностную систему значений. Смыслопорождение происходит во взаимодействиях с постоянно модифицируемой субъектом (и модифицирующей субъекта) сетью актантов (Б.Латур) *во времени*, в сопоставлении с памятью, генезисом и предвосхищением, надеждой, телеологией. Дизайн интерфейса всегда имплицитно содержит в себе и память Другого и его грезы, как способ реализации будущей *истории*.

Если мы не хотим оказаться в плену чужих стереотипов, нам придется

---

<sup>114</sup> Ю.М. Лотман. Семиосфера. Спб, 2000, С. 251



научиться *каждому* быть разработчиком собственному интерфейсу взаимодействия с самим собой, со своим телом, с Другим, с миром. При этом, принимая свою вовлеченность в постоянный процесс коэволюции тела, сознания и среды, когда мы моделируем свой сложный интерфейс восприятия и действия, хорошо начать с новой «наивности» и открытости, когда дихотомии Я/не-Я, внешнее/внутреннее, субъективное/объективное не преодолеваются, а включаются в более интегральную систему в качестве *модусов* существования.

Технологии гибридной реальности и панкоммуникации лишь актуализируют сущностное единство телесного и ментального, пространственного и временного. Посредством бесконечных импликаций и экспликаций происходит взаимное конституирование (Э.Гуссерль) и институирование (М. Мерло-Понти) многомерного Я в мире, сложного мира во мне и вне меня, для Другого. Человек, как представленное нам тело, как разворачивающееся в коммуникации сознание являет для нас высшее средоточие смысла, потому что здесь и сейчас, этот локус вбирает в себя, концентрирует своей памятью невероятное множество пространств и событий - как личной истории, так и универсального Филогенеза. И встреча с Другим также открывает нам новые образы Будущего.

Иначе говоря, «машина» в антропологической перспективе - это не обезличенный механизм, но- воплощенная эволюционирующая плоть Мира и телесная репрезентация Другого, система его экстракорпоральных органов<sup>115</sup>. Действительно, многочисленные психофизиологические опыты<sup>116</sup> подтверждают, что систематически используемые жизненно важные орудия встраиваются в образ тела; граница восприятия легко переносится за границу кожи. И можно задать вполне законный вопрос: роботизированная рука механика- это часть механизма, который ремонтирует мастер или же - часть самого механика? По прошествии времени, инструмент становится неотъемлемой частью схемы тела, и музыкант начинает уже не надавливать на клавиши, а *играть* непосредственно музыку.

Утилитарное отношение к машине критиковали многие; среди них Ф.Дессауэр и Н.Бердяев, что предлагали (каждый по-своему) несколько иное отношение к технике, когда человек посредством технологий участвует в продолжающемся со-творении Универсума. По Э.Блоху, человеческое творчество в целом (а стало быть, и техническое творчество) является лишь проявлением творческого потенциала, т.е. созидательности самой материи, её способности из самой себя производить «новое». Оно есть ничто иное, как осуществление «еще-не-ставшего», т.е. обращение «сущего-в-возможности» в «сущее-в-действительности».

Обретающий сейчас посмертную популярность французский философ

---

<sup>115</sup> «Орудия *расширяют* область нашей деятельности и нашего чувства тем, что они *продолжают* наше тело.» П.Флоренский. Органопроекция // Русский космизм сборник сост. С.Г. Семенова, А.Г. Гачева 1993, М., стр. 149

<sup>116</sup> Человек, использующий для ощупывания объекта зонд, парадоксальным образом локализует свои ощущения не на границе руки и зонда (объективно разделяющей *его* тело и *не его* зонд), а на границе зонда и объекта. См. напр. Тхостов А.Ш. Психология телесности. // М.: Смысл, 2002. С. 64, С. 80

техники Ж.Симондон переносил идею бергсоновского «жизненного порыва» на «творческую эволюцию» техники<sup>117</sup>. По Симондону, «противопоставление техники и культуры, человека и машины ложное и не имеет никаких оснований. Оно отражает лишь невежество или ресентимент. За простым гуманизмом (*facile humanisme*) оно скрывает реальность, богатую человеческими усилиями и природными силами, которая составляет мир технических объектов, этих медиаторов между природой и человеком»<sup>118</sup>. Мы должны освободить мир машин от своей алчности, от проекций худших сторон человеческой природы, высвободив их (машин) истинный креативный потенциал. Создавая свою теорию индивидуации (непрекращающийся процесс становления, в противовес «данному» индивиду), Симондон обращается к понятию анаксимандровского апейрона. Аналогом апейрона у Симондона выступает «до-индивидуальная природа» человека. Она есть первая индивидуация. За ней следует вторая индивидуация, которая создается в контакте с Другим, который также интегрирован в становление техносциальной среды.

Кроме однобокой *утилитарности* в отношении конструирования интерфейсов человек/машина, мы также должны помнить об ущербности излишне *рационального* (в декартовском смысле) подхода, когда для коммуникации с машиной берутся абстрагированные, оторванные от тела феномены человеческого мышления. Тогда как для эмоционального интеллекта, воплощенного сознания человека требуется не только взаимодействие с информационными потоками и логическими операциями, но и постоянное *со-отнесение и со-чувствие*<sup>119</sup> технической системы жизненному миру и телесным состояниям субъекта. Один из зачинателей антикартезианской революции (вместо «я мыслю, следовательно, существую»- «я чувствую, следовательно, существую») нейрофизиолог Антонио Дамазио пишет: «Когда организм обрабатывает некий объект, объект понуждает его реагировать и таким образом меняет его состояние»<sup>120</sup>. То есть кроме дистрибутивной репрезентации объекта, эмоция по-своему презентует и тело человека, и, как считает Дамазио, эта презентация и есть зародыш человеческого «я».

Проблемы сложной структуры *времени* становящегося Я, как эмерджентного *процесса* на границах воспринимаемого/воспринимающего еще ждут прорывов, как со стороны когнитивных наук, так и фундаментальной физики – в их глубинной взаимосвязи. И здесь хотелось бы обратить внимание на работы В.И.Аршинова по философскому осмыслению сложности (*complexity*) динамических интерфейсов телесного и ментального, объектной и субъектной онтологий. В.И. Аршинов вводит понятие диалога «второго порядка» - внутреннего (эндо-наблюдателя) и внешнего (экзо-наблюдателя). И интерфейс тогда -это пространство коммуникативно осмысленных событий-

<sup>117</sup> Ж. Симондон. О способе существования технических объектов // Транслит 9, 2011, С.95

<sup>118</sup> Gilbert Simondon. Du mode d'existence des objets techniques. Paris: Aubier, 2001 P. 9.

<sup>119</sup> О возможности структурного и программного моделирования эмпатии говорят исследования сравнительно недавно открытых т.н. *зеркальных* нейронов. См. напр. Косоногов В. В. Зеркальные нейроны: краткий научный обзор. Ростов-на-Дону, 2009

<sup>120</sup> Damasio A.R. The Feeling of What Happens. San Diego; New York; London: Harcourt, 1999. P. 25

встреч «внешнего и внутреннего», субъективно-объективного и объективно-субъективного в общем контексте «самоорганизующейся Вселенной». А в качестве *интерфейса сложности* Аршинов рассматривает фрактальную границу «между сложным наблюдателем сложности» и остальным миром. Граница эта является процессуальной, погружаясь в «текущий зазор» «теперь» между осознанно вспоминаемым прошлым и предвосхищаемым будущим. И проблема сложности как процесса оказывается не объективной или субъективной в старом, «отчетливо воспринимаемом декартовском смысле», а как данное нам в «странно-аттракторном» интерфейсе «теперь». Внутренний наблюдатель, сохраняя свою идентичность Я, расширяет свое сознание времени в качестве наблюдателя участника, чьи границы становятся гибкими подвижными и зависят от того, в каком «Теперь» устанавливается фрактальный контур интерфейса между наблюдателем- участником и «остальным миром». По В.И. Аршинову, *эндофизика*<sup>121</sup> утверждает, в конечном счете, что мир, в том, как он нам дан, есть «срез» (cut) интерфейс, различие внутри того, что есть реально целостное. Отсюда вытекает возможность изменения мира как изменения интерфейса. И это важно для понимания грядущей роли нанотехнологий как *эндотехнологий*.<sup>122</sup>

Применяя в т.ч. идеи В.И.Аршинова к развитию технологий гибридной реальности и панкоммуникации<sup>123</sup>, мы развиваем концепцию специфических социальных пространств, наделенных атрибутами телесности и сознания. То есть мы представляем ситуацию, когда бездушная и обезличенная среда трансформируется в живое, чувствующее пространство – «тело-ландшафт»,

Можно сказать, что *антропологический* смысл технологических трендов гибридной реальности и панкоммуникации заключается в новом уровне расширения корпоральности человека в пространстве за счет расширения через локальные сети, Всемирную сеть как перцептивного - афферентного поля (беспроводные сенсорные сети и т.д.), так и удаленного эфферентного множества актуаторов потенциального действия<sup>124</sup>. Во времени корпоральность человека расширяется за счет развития технологий репрезентации настоящего, прошлого и будущего жизненного мира человека во Всемирной сети.

Итак, вещи учатся думать («проникающий» компьютеринг, UbiComp...),

---

<sup>121</sup> Термин Дэвида Финкельстайна. Отто Ресслер с точки зрения эндофизики последовательно развивает концепцию Мира, как Интерфейса. Otto E. Rossler. Endophysics: The World As an Interface. World Scientific, 1998

<sup>122</sup> Аршинов В.И. Синергетика встречается со сложностью // Синергетическая парадигма: синергетика инновационной сложности М., 2011, С. 47

<sup>123</sup> Интернет Вещей (IoT)- наиболее общепринятый в среде экспертов зонтичный термин (Как синонимы, в других контекстах используются выражения Ambient Intelligence-AmI, Smart Environments, Perceptive Environments, Pervasive Technologies, Hybrid Reality, Ubiquitous Computing). Возможность тотальной межсвязности, глубокой и широкой интер-репрезентации «всего со всем» основаны на бурном развитии технологий RFID, сенсорных, геолокационных и др. технологиях, Дополненной Реальности (AR), проникающего компьютеринга (UbiComp) и соответствующих сетевых средствах и протоколах.

<sup>124</sup> Эвристически ценным для понимания происходящих трансформаций может быть разработанное А.Шюцем понятие *Мира в моей досягаемости* (Шюц А. Избранное: Мир, светящийся смыслом / М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004.

вещи учатся запоминать (RFID-метки, коды...), вещи учатся чувствовать (сенсоры...), вещи учатся узнавать (распознавание образов, геотаргетинг, RFID...), вещи учатся общаться с человеком и между собой, вещи выходят в виртуальное пространство, виртуальное пространство учится воздействовать на вещи, вещи учатся реплицироваться и развиваться.

В то время как человек трансформирует свое тело изнутри (NBIC-технологии) и «выносит границы» своего тела (и сознания) наружу (технологии гибридной реальности и панкоммуникации).

В итоге, на горизонте техно-метаморфозов, эволюционные линии среды и тела человека начинают пересекаться, теперь на качественно новом уровне: *среда все более буквально приобретает черты телесности и сознания*<sup>125</sup>. Антропокосмическая эволюция телесности человека все более отчетливо символизируется листом Мебиуса, в котором абсолютное различие внешнего и внутреннего исчезает окончательно.

Являясь параметрами порядка, мечты и грезы способны формировать жизненный мир, *воплощаясь*, в конечном счете, в реальность как социокультурного, так и телесного пространства, граница между которыми непрерывно размывается. Эволюция жизни, культуры, современная конвергенция технологий, с развитием гибридных, иммерсивных, разумных сред, с «онлайн» объективацией, овеществлением наносистемами элементов «виртуального» цифрового мира – часть единого космологического процесса. Однако, это становящееся Единое - не гомогенное амбивалентное Нечто, а очень сложный полноценно живой Мультиверс, где космическое значение приобретает сознание каждого- *буквально* каждого субъекта.

Чтобы понять, каким образом концепция телесной репрезентации личности в социальном пространстве (Geo Sapiens) может претвориться вполне определенный проект *интегрирующего* интерфейса, рассмотрим, как преломляется понятие *Игры* в свете развития технологий гибридной реальности и панкоммуникации.

Значение *игры*, в смысле Й.Хейзинги<sup>126</sup>, как основания, из которого вырастают культурные феномены, продолжает эксплицироваться в современности: стоит отметить, например, развитие в последнее время т.н. *первазивных* игр. Согласно исследованию скандинавских ученых<sup>127</sup> первазивные (проникающие) игры размывают границы классических игр в трех измерениях: пространственная инвазия, временная и социальная<sup>128</sup>. Пространственная инвазия означает, что первазивные игры используют

---

<sup>125</sup> Показательно, даже евробюрократ Геральд Сантуччи (Директор подразделения по развитию Интернета Вещей в Евросовете), прогнозируя развитие своей области, указывает в одном из докладов, что через 40-50 лет высокоинтегрированная киберсреда будет представлять из себя некую «биоту» (термин Брюса Стерлинга), где границы живое/неживое будут существенно размыты, взаимопроникновение человека и среды на разных уровнях может принять самые неожиданные и нетривиальные формы.

<sup>126</sup> Хейзинга Й. Homo Ludens. Статьи по истории культуры. М.: Прогресс - Традиция, 1997

<sup>127</sup> Integrated Project on pervasive Gaming. WorkPackage WP5: *Design & Evaluation*.

Deliverable D5.4B: Designing Pervasive Games. Markus Montola, Anu Jäppinen and others. Release date: March 2007

<sup>128</sup> Размытие границ между реальной жизнью и игрой имеет под собой основу в амбициях «мироконструкции», создании альтернативных реальностей. Основной принцип набирающих популярность ARG (Alternate Reality Game)- TINAG (This is not a game) — «Это не игра».

привычные жизненные среды (улицы, парки, общественные здания...); временное проникновение выражается в том что подобные игры могут сливаться, сочетаться с ритмом обычной жизни, некоторые игры длятся годами, теоретически- всю жизнь; социальная инвазия- это использование имеющихся социальных ролей, движений, институтов, а также примерка необычных для субъекта «масок». Отрефлексированная социальная значимость игр привела к развитию целого направления *Серьезных Игр*:

Участники вживляются в определенные ситуации, проигрывая на себе различные сценарии (например, развития Цивилизации). Осуществляется, с одной стороны *самопознание, самоопределение, самоосознание* Личности, с другой- ее *самовыражение, самоутверждение, самореализация* во всем разнообразии своих свойств и возможностей, обостряется чувство *ответственности* за развитие окружающего Мира. При этом игровом выходе за пределы наличного бытия обеспечивается открытость участников неизвестному, творческий поиск новых ценностей. Причем ценности эти формируются не в виде «абстрактного списка», а непосредственным формированием моделей поведения. То есть, *Игра изменяет Человека*.

С другой стороны, Игра является также *способом формирования реальности*. В игровом моделировании Бытия происходит свободное генерирование новых смыслов, новых взаимоотношений, которые тут же интерактивно, интересубъективно проверяются «на прочность». Игровое пространство позволяет допустить к существованию новые формы социальных отношений, как различные варианты ответов перед лицом факторов, которые еще слабо действуют в настоящем, но имеют потенциал стать определяющими в будущем. Здесь мы *не сверяем наличное, а формируем его*, создавая детальный позитивный футурообраз.

Являясь коллективной, Игра *не обсуждает* ситуации, а *осуществляет* их здесь и сейчас. Коммуникация участников стимулируется общим *целеполаганием*; глубокое единство социальных групп вскрывается на основе подчеркивания, игрового усиления общечеловеческой системы ценностных координат. Игра, как превосходение данности (прошлого) и заданности (будущего) имеет фундаментальное свойство существовать всегда *здесь и теперь*. Задача Игры, чтобы некое событие (инсайта, коммуникации, осознания ценностей...) свершилось *здесь и теперь*, во-вторых, сформировать условия, социальные структуры и связи, чтобы избранные события *здесь и теперь* повторялись чаще и перманентно «в обычной жизни».

По Г.-Г. Гадамеру, когда мы *проигрываем* произведение, мы частично *воскрешаем* его создателя<sup>129</sup>. И субъект, репрезентирующий в теле-ландшафте образы прошлого, актуализирующий в интерактивной среде дневные грезы, надежды, *еще-не-бытие* (Э.Блох) сворачивает, таким образом, Вечность в момент *Теперь*, конвертируя Время в Пространство, Хронос (пожирающий своих детей)- в Кайрос.

---

<sup>129</sup> Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М., 1988

Таким образом, мы приходим к идее трансформативной практики интер-репрезентации образов сознания с актуальностью ландшафтов. Подобная практика может осуществляться в виде *первазивной* игры, использующей технологии гибридных сред и панкоммуникации (Geo Sapiens). Онтологический и антропологический смысл обозначенной практики – в репрезентации субъекта, как телесности, расширенной до социального пространства. Эта репрезентация может служить диалоговым интерфейсом нового уровня для коммуникации со сложной семиосферой, хронотопом событий, для гармоничного включения конвергенции технологий в социокультурный и глобальный контекст эволюционирующей Вселенной.

Мы приближаемся к давней мечте человечества, когда микрокосмос *воплощается* в полноценный живой и чувствующий Мир для Другого.

**Михайлов И. Ф.**

### **Искусственный интеллект и идентичность человека**

Недавно в одном учебном пособии по логике я встретил вопрос, предлагавшийся в качестве задания на семинар: "Подумайте, почему компьютер никогда не сможет общаться с вами на естественном языке?" Поначалу я несколько удивился необоснованному пессимизму авторов: столько логиков и когнитивных лингвистов озабочены тайнами нашей обыденной речи, ее несравнимыми выразительными возможностями при всей неточности терминов и нестрогости синтаксиса, причем в наш цифровой век успех их исследований напрямую зависит от возможности компьютерного моделирования результатов, и вдруг — "никогда не сможет"... Но, поразмыслив, я понял, что авторы, вне зависимости от их собственных интенций, правы: если даже путем сложнейших логико-лингвистических и программных ухищрений мы сможем заставить эту машину говорить как человек и понимать человека во всем его несовершенстве, это будет, как говорят компьютерщики, эмуляция человеческого общения, подобно тому как некоторые виртуальные машины эмулируют MacOS в среде Windows или наоборот. Ведь в таком акте коммуникации сойдутся принципиально "разнонаправленные" существа: одно, рожденное мыслящим нестрогим и неточно и вынужденное с развитием практики делать свое мышление все более изощренным и правилосообразным, и другое, созданное первым на основе строгих алгоритмов и точных терминов, вынужденное приравниваться к туманной семантике человеческой речи. У этих существ диаметрально противоположные критерии простоты и сложности. И, как в смешном ролике из YouTube, даже такое несложное проявление ИИ, как распознавание голоса, может споткнуться об элементарный шотландский акцент<sup>130</sup>.

Факты истории науки таковы, что она развивалась в направлении большей точности и строгости, и только на пике этого движения стал возможен ИИ. Машины с самого рождения начали думать в точных терминах, а до достижения

---

<sup>130</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=G2Y0oqZOyl0>

необходимой степени точности (создание математической логики было важной вехой на этом пути) научить их думать не удавалось.

Позволю себе высказать предположение. Семиозис строится на правилосообразности. Мы можем понимать наших собеседников, поскольку разделяем с ними явные или неявные правила смыслообразования. Компьютер может совершать интеллектуальные операции с информацией, и в какой-то степени участвовать в коммуникации, поскольку семантические и синтаксические правила его языка явно заданы и предпосланы его деятельности. Но он не участвует в той деятельности, которая делает необходимым семиозис. Эта деятельность включает лингвистические и нелингвистические элементы. Витгенштейн описывал её с помощью метафоры "языковых игр"<sup>131</sup>, а по сути она есть обычная человеческая жизнедеятельность. Если продолжить витгенштейновскую метафору, то думающие машины — скорее фигуры в этой игре, чем игроки. Фигуры, которые замещают игроков в определенных обстоятельствах, но сами вести игру не в состоянии.

Чем же отличаются от них люди? Как бы странно это ни звучало, люди не созданы для того, чтобы думать. По крайней мере, в том же смысле, в каком "думают" специально созданные для этого устройства. Людям нужно решать жизненно-практические задачи в условиях, когда нет абсолютной уверенности в том, что партнер, от которого ты зависишь, адекватно тебя понимает, что он знает все, что ему следует знать. Не говоря уже о постоянной неопределенности самой предметной ситуации. Более того, никто не побеспокоится о том, чтобы в их распоряжении оказался семантически строгий и синтаксически связный язык. Собственные средства коммуникации люди вынуждены изобретать сами, чаще всего "на ходу". Изначально они — действующие и общающиеся люди — не логики и не лингвисты, они не озабочены точностью и строгостью своих высказываний. Более того, указанные концепты отсутствуют в их лингвистических интенциях. Степень точности и строгости языка определяются стихийно, по принципу разумной достаточности. Но в какой-то момент вдруг возникает потребность в ограничении семантической неопределенности и синтаксической "вольницы". Почему так происходит? Выскажу еще одно предположение в духе социологии знания: эллинский горизонтально-интегрированный и территориально распределенный социум нуждался в иных, нежели существовавшие в вертикально-интегрированных восточных империях, правилах установления релевантности языковых сообщений. В Египте достаточно было слова фараона или жреца, чтобы значение высказывания (не важно, религиозного или математического) считалось истинным, сакральным, приемлемым. Грекам же, не имевшим вертикальных структур для трансляции социальных санкций, приходилось создавать или выявлять общезначимые правила, в соответствии с которыми каждый из свободных и равноправных граждан мог решить, что правильно, а что нет. Соответственно, логика, грамматика, юриспруденция получают мощный толчок в развитии именно в

---

1. <sup>131</sup> Wittgenstein L. *Philosophical investigations*. Oxford: Blackwell, 1968. §7

среде эллинов, а не египтян или иудеев. Компьютерная аналогия: если вы хотите создать сеть не в традиционной клиент-серверной архитектуре, а горизонтальную, с равноправными хостами, вроде peer-to-peer, вам понадобится заметно более сложный и требовательный к качеству метаинформации сетевой протокол. Предположу также, что требования строгости и однозначности из сферы торговых и судебных отношений перекочевали в исследовательскую сферу, будучи поняты как универсальные нормы отыскания истины. Как бы то ни было, вне зависимости от корректности моих исторических гипотез, в какой-то момент естественный язык с его податливостью, метафоричностью и нестрогостью стал восприниматься как препятствие на пути к истине, по определению строгой и однозначной, как обитель призраков и идолов. Помехи, наводимые на научный поиск естественным языком, Френсис Бэкон называл "идолами площади". Эта концепция интересна тем, что связывает недостаточность или непригодность знаков повседневного общения для поиска научной истины с их семантической неточностью и "нестрогостью": "Наиболее же тягостны идолы площади, проникающие в человеческий разум в результате молчаливого договора между людьми об установлении значения слов и имен. Ведь слова в большинстве случаев формируются исходя из уровня понимания простого народа и устанавливают такие различия между вещами, которые простой народ в состоянии понять; когда же ум более острый и более внимательный в наблюдении над миром хочет провести более тщательное деление вещей, слова поднимают шум, а то, что является лекарством от этой болезни (т.е. определения), в большинстве случаев не может помочь этому недугу, так как и сами определения состоят из слов, и слова рожают слова."<sup>132</sup> Бэкон отделяет людей ученых от "простого народа", основываясь на их предполагаемой склонности к точности понятий и однозначности суждений. Склонность к научной строгости сродни ценностной установке, а, может быть, и является ею. Если попытаться рационально реконструировать эту веру, то наиболее очевидным ее оправданием выглядит онтологическая презумпция определенности бытия и однозначности всех действительных положений дел в мире. Если реальность определённа и однозначна, то мы тем ближе продвигаемся к ее сущности, чем более точный язык используем для ее описания. Использование терминов, вводимых определениями, и точных правил их преобразования становится признаком высокого интеллекта, отличающего научное сообщество от простолюдинов. Но интересно, с чего вдруг "ум более острый и более внимательный в наблюдении над миром хочет провести более тщательное деление вещей". Конечно, мы можем предположить, что всегда есть люди более чуткие и внимательные к деталям, наделенные орлиным взглядом или моцартианским музыкальным слухом. Но для того, чтобы деликатные ощущения продвинутого индивида стали фактом культуры, ему нужен адекватный язык □ ощущения должны быть поименованы, а язык □ никуда мы от этого не уйдем □ есть в конечном счете социальный обычай<sup>133</sup>.И,

<sup>132</sup> Бэкон Ф. Великое восстановление наук //Его же. Сочинения в 2 томах — М.: Мысль, 1977. Т.1, с. 310

2. <sup>133</sup> Wittgenstein L. Philosophical investigations. Oxford: Blackwell, 1968. §199



поскольку это стремление к точности становится признаком высокого человеческого интеллекта, творение интеллекта искусственного начинается в рамках той же системы ценностей: человек создает машины, с которыми можно разговаривать только на строгих и точных языках программирования.

Правда человеческой жизни состоит в том, что для выживания и коммуникации погоня за точностью, как и скрупулезное следование законам логики не является абсолютным приоритетом. Мерой необходимой тебе точности выступает мера точности понятий твоего собеседника. Более того, сама идея точности отнюдь не всегда сопровождает человеческую коммуникацию в качестве регулятивной. Как писал Витгенштейн, "We do not know the boundaries because none have been drawn. To repeat, we can draw a boundary-for a special purpose. Does it take that to make the concept usable? Not at all! (Except for that special purpose.) No more than it took the definition: 1 pace = 75 cm. to make the measure of length 'one pace' usable. And if you want to say "But still, before that it wasn't an exact measure", then I reply: very well, it was an inexact one.-Though you still owe me a definition of exactness."<sup>134</sup> Парадоксальность же компьютерных воплощений ИИ проявляется в том, что машину сначала учат мыслить в точных терминах, а потом с помощью разнообразных ухищрений пытаются заставить понимать естественный язык, испытывать человеческие переживания и вообще готовиться к прохождению теста Тьюринга.

Поскольку мы должны Витгенштейну определение точности, попробуем отдать долг. В приборостроении точность определяется как мера, обратная величине погрешности показания прибора относительно "истинного значения"<sup>135</sup>. То есть, мы исходим из наличия альтернативной данному прибору возможности узнать это истинное значение. Такая возможность не исключена в технических задачах, но в эпистемологии на нее явно рассчитывать не приходится: мы знаем мир только так, как мы его можем знать. Я бы предложил иной подход к количественному определению того, что есть точность. Попытаемся понять ее как предельно малую величину измеряемого показателя, относительно которой мы при данном способе измерения в состоянии определить, по какую сторону границы меры она находится. Тогда в витгенштейновском примере, если мы, скажем, шагами меряем расстояние до упавшего листа, и при очередном шаге тот оказывается прямо у нас под подошвой, то решить, в пределах какого по счету шага он находится, мы можем, только введя точное определение "1 шаг = 75 см". Хотя, с другой стороны, почему? Если мы - просто гуляющая по парку компания, то нам ничто не мешает просто договориться о приемлемой интерпретации результата измерения: ведь он не затрагивает наших принципиальных прагматических целей и интересов. Другое дело, если мы - соседи по даче. Тогда нам нужна

---

<sup>134</sup> Wittgenstein L. *Philosophical investigations*. Oxford: Blackwell, 1968. §66. Мой перевод: «Мы не знаем границ, поскольку они не проведены. Ещё раз: мы можем провести границу с особой целью. Нужно ли это, чтобы сделать понятие употребимым? Отнюдь нет! (Если только для особой цели.) Не более, чем определение *1 шаг = 75 см.* нужно, для того чтобы сделать меру длины "один шаг" употребимой. А если вы скажете: "Но всё же до того она не была точной мерой", то я отвечу: очень хорошо, она была неточной. Хотя вы всё ещё должны мне определение точности.»

<sup>135</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki>

настолько точная система измерений, чтобы она могла учесть, например, минимально значимое изменение величины грядки или газона. И тогда шагами мы уже не ограничимся: мы пригласим геодезистов и будем строго следить за научной обоснованностью их измерений. Эта математическая аналогия значима для логической сферы. Одна степень точности, скажем, понятия "человек" нужна нам для повседневного общения, другая - чтобы определить, можно ли считать людьми данный вид ископаемых гоминид. И здесь возможный предел меры нашей точности зависит от, если можно так сказать, дробности нашей онтологии: считаем ли мы некую сущность единой в своем существовании/несуществовании, или она представляет собой множество элементов, вопрос существования которых решается относительно каждого в отдельности, да и по наборам присущих им признаков их можно разделять на подмножества. Другой вариант: является ли интересующий нас признак логически единым, или он включает в себя логические составные части (например, живой организм может быть молодым, зрелым или стареющим). Очевидно, что мы можем сколько угодно увеличивать дробность нашей онтологии, если для различения ее элементов мы можем сформулировать правила, внятные всем участникам коммуникации. Этот концептуальный труд имеет смысл тогда, когда он практически целесообразен. В этом отношении ученые-теоретики проделывают некоторую работу на опережение в надежде, что их результаты будут востребованы практикой. Они предлагают теории как языки для возможных языковых игр, которые, даст бог, найдут когда-нибудь своих игроков (вспомним историю неевклидовых геометрий).

Среди "идолов", не способствующих спрямлению магистрали развития ИИ, помимо непрозрачной, маскирующей природы нашего языка, можно упомянуть неправильное понимание нами подлинных правил его функционирования. Так, в постановке проблемы искусственного интеллекта мы исходим из классической физикалистской модели «человека разумного», согласно которой человек – это тело, наделённое мозгом, способным физиологически или информационно вырабатывать «сознание», частью или аспектом которого и является «разум» или «интеллект» (примем их как синонимы). В соответствии с августианинским пониманием языка, как его представляет Витгенштейн, всё, что называет какое-либо слово, обязано существовать как сущность или как ее атрибут. Поэтому, если мы изучаем, например, страх, мы начинаем искать в мозге физиологический субстрат страха. Если мы изучаем знание, мы ищем мозговые механизмы, позволяющие нам что-то «знать». Соответственно, если мы хотим моделировать какую-либо интеллектуальную способность в некоем внешнем субстрате, мы должны воспроизвести в нём механизмы, реализованные природой в нашем естественном «бортовом компьютере». Такой подход относительно неплохо работает, пока мы моделируем относительно частные, периферийные функции человеческого интеллекта: счёт, распознавание текстов и графики, до какой-то степени – перевод с языка на язык... Проблемы начинаются, когда мы хотим, чтобы наша машина прошла тест Тьюринга, то есть эффективно выдала себя за человека. Чтобы она могла позволить себе к месту использовать различные

сленги, передавать тонкости смысла интонацией, овладела человеческими способами самоидентификации.

Мы сможем в какой-то мере обезопасить себя от «идолов площади», когда поймём, что язык наш – не точный слепок структуры мира, как его описывал автор «Трактата», а – как представлял дело тот же автор, спустя десятилетия – интерфейс нашего взаимодействия с себе подобными, подобно тому как наша чувственность представляет нам не подлинную картину вращающихся электронов и вибрирующих атомов, а нечто совсем другое, что помогает нам ориентироваться в достижении жизненных целей, а вовсе не в познании истины. Ещё относительно недавно – в масштабе исторического времени – мы все были обязаны верить в то, что объективная реальность, известная нам тогда под псевдонимом «материя», «копируется, фотографируется, отображается» нашими ощущениями. Уже тогда меня занимал вопрос: если физика нам говорит, что цвет – это определённая длина электромагнитных волн, а теплота – всего лишь интенсивность движения молекул, то где же эти копии и фотографии? «Объективной реальностью» может быть только что-то одно: или бездушные и бесцветные молекулы и волны, или сияющий, многоцветный, охлаждающий и согревающий мир наших *qualia*. Если верна физическая картина мира, то наши органы чувств показывают нам впечатляющее, но в основе своей фантастическое, кино. Если же, напротив, древо жизни на самом деле, объективно «зеленеет», то сухие математизированные теории – не более чем инструменты, помогающие завести автомобиль и взорвать атомную бомбу. Относительно недавно мне попала книга, в одной из глав которой<sup>136</sup> достаточно убедительно было показано, что любая чувственная картина мира – у нас или у животных – подобна не пейзажу, а скорее компьютерному интерфейсу. Она эволюционно сформирована таким образом, чтобы максимально облегчить деятельность живого организма, а вовсе не затем, чтобы одарить его возможностью непосредственного созерцания объективной истины. И что бы ни говорили сторонники «деятельностного подхода», это разные вещи. Разница эта очевидна любому пользователю компьютера: никому ведь не придёт в голову считать, что графический интерфейс пользователя является точным «отражением» компьютерных внутренностей, или хотя бы даже логики программы. Но, может быть, при всей субъективности наших ощущений, дело обстоит таким образом, что чувственная картина мира воспроизводит реальность структурно, через внутренние отношения элементов, которые изоморфны объективным отношениям онтологических сущностей? Не исключено. Но как в этом убедиться?

Сказанное в полной мере относится и к такому привилегированному философскому слову, как «я». Философы классической формации склонны рассматривать местоимение первого лица единственного числа в качестве или особого философского объекта, или свойства, присущего сознанию, которое в свою очередь полагается свойством высокоорганизованного чего-нибудь. Я

---

<sup>136</sup>Hoffman, Donald D. The Interface Theory of Perception: Natural Selection Drives True Perception To Swift Extinction // Object Categorization: Computer and Human Vision Perspectives, ed. by Sven Dickinson, Michael Tarr, Ales Leonardis and Bernt Schiele. Cambridge University Press, 2009, P. 148-265.

склонен рассматривать гипостазирование семантики этого слова как еще одно проявление августинианского субстанциализма, в рамках которого каждому слову соответствует вещь или свойство в качестве значения. Слово "я" должно на что-то указывать, и это что-то ищется где-то внутри сознания, где спасает добавление "само-", или отождествляется с личностью и тогда в качестве удовлетворительной теории "я" выступает соответствующая психологическая теория.

Что такое "я"? Попробуем дать определение и увидим, что этот термин относится к тем, чьи определения кажутся вожделенным призом многим исследователям, которые бесконечно упражняются в логике и ломают копья в дискуссиях, но так и не показывают результатов, кроме тавтологий, логомахий и построений, совершающих мягкое насилие над обыденным словоупотреблением. Очень вероятно, что и это слово относится ко множеству понятных, но трудноопределимых, подобных "времени" в еще одном витгенштейновском примере с Августином<sup>137</sup>. Подобные затруднения, как правило, указывают на иную функциональную природу слова, отличную от функций объектно-референциальных терминов.

Что представляет собой агент коммуникации, или, назовем его по-другому, участник человеческого общения? В древней формуле "человек — микрокосм" чуть больше смысла, чем может показаться иному позитивистски ориентированному уму. То, что философ традиционной ориентации понимает под "субъектом", а мы - под агентом коммуникации, на самом деле представляет собой потенциальное множество высказываний ("язык" в смысле витгенштейновского Трактата), истинность некоторых из которых пока не определена. Есть нечто, чего он не знает - и именно этим человек отличается от бога. в эпистемическом плане: все высказывания бога о мире уже высказанны, и они истинны. Бог для "субъекта" - агента коммуникации - предстает в роли эпистемического универсума. В отличие от него эпистемический микрокосм человека - как одной из, но не единственной, экземплификаций агента коммуникации - локален, он обладает уникальной топологией. В социальном пространстве у каждого такого агента-микрокосма есть имя, используемое в коммуникации. И в некоторых культурах оно используется, в том числе, для самореференции: "Зоркий Сокол все сказал!" Но, подобно тому, как в некоторых программных языках внутри некоторой функции в целях ее аутореференции (то есть вместо называния ее имени) может быть использован оператор 'this', в естественных языках культур, родственных нашей, используется оператор "я", или его национальный аналог, для обозначения говорящего. Это слово не имеет своим референтом ни "самосознание", ни "личность" - оно выполняет служебную функцию, а именно является сокращенным лексическим заместителем имени говорящего. Кстати, в английском синонимом "я" часто выступают различные сочетания со словом "this", например, "this man". Сказанное не отменяет популярные в психологии так называемые "я-концепции" - наборы предикатов, которые та или иная личность использует как

---

<sup>137</sup> Wittgenstein L. Philosophical investigations. Oxford: Blackwell, 1968. §89

описания собственных свойств. Но из того, что эти предикаты могут быть приписаны "я" как субъекту, вовсе не следует, что именно они являются референтом (значением) самого "я".

Из сказанного может следовать, что тема "трансцендентального субъекта" не столь величественна, как может показаться после изучения некоторых текстов. Все гораздо проще: когда мы читаем лекцию по математике или биологии, мы говорим от неопределенного лица или, если угодно, от лица эпистемического универсума. "Я" в нашей речи появляется тогда, когда ограниченность нашего ("моего") эпистемического микрокосма становится важной для коммуникационной ситуации. Тогда возникают интенциональные контексты. Я могу чего-то не знать, в чем-то сомневаться, а в чем-то, наоборот, быть уверенным без достаточных оснований. Если под языком мы понимаем множество всех предложений, которые могут быть порождены по правилам определенного синтаксиса, и которым может быть приписано то или иное истинностное значение, то "я" - это такой топос в коммуникационном пространстве, в рамках которого истинностные значения некоторых из них не могут быть определены здесь и сейчас. Короче говоря, если мы поймём, что это слово имеет чисто коммуникационную природу, то есть не называет никакую объективную сущность, а всего лишь помогает выстроить коммуникационную ситуацию, то, помимо коррекции наших представлений о человеческой идентичности, мы увидим правильный путь искусственного воссоздания человеческого сознания в его полноте.

**Тищенко П.Д.**

**Вместо заключения. ГУЛАГ: модернизация и мегамшины по  
Льюису Мамфорду\***

Для того, чтобы понять истоки возникновения известных нам образов машин, и их «подводную» как у айсберга «часть» необходимо первым делом воздержаться от отождествления машин с «физическими» предметами. Льюис Мамфорд был совершенно прав, когда выдвинул утверждение, что первые машины были выстроены из человеческих тел (часто в сочетании с телами животных) как «мегамшины» или «коллективные машины». Их разновидностями выступали машины для строительства пирамид, ирригационных каналов, дворцов, крепостей, дорог и т.д. Эти машины собирались властью для реализации целей, поставленных «архитектором», из орудий, механизмов (типа рычага и блока), совокупности животных и человеческих тел. Мамфорд справедливо удивляется тем обстоятельством, что историков озадачивает вопрос – как тяжеленные плиты были подняты и установлены в некотором порядке, но не озадачивает – как была собрана мегамшина, кто осуществлял руководство, планировал: проектировал, контролировал качество исполнения задания для каждого «машинного узла».

Лишь в Новое время в процессе перехода от мануфактурного производства к промышленному эти человеческие машины, включающие особые биологические «рычаги», «моторы», «подъемные механизмы» и т.д.

\*Статья подготовлена при поддержке РГНФ (проект 12-03-00625а)

постепенно начинают замещаться на машины, созданные из «неживой природы». Естественной моделью для этих новых машин были именно мегамшины. Причем не только древности, но и только что появившиеся в человеческом обиходе. Говоря о частичном человеке, рождающемся на грани с коллективной машиной, С. Неретина и А. Огурцов пишут: «Частичный человек Декарта востребован ко всему прочему и производством XVII в. Его механика, - не Бог из машины. Все это время она (наверно, и механика, и машина) была, но мир потребовал ее осознания как особого мышления, представляющего производство определенных структур человеческого сознания. В эпоху Декарта цехи с их мастерами, делавшими вещь целиком и полностью, были замещены мануфактурами, где цехи производили определенную часть вещи»<sup>138</sup>. В мануфактуре целое выступало как внешний фактор, связанный с властью хозяина. Связанный с его *био- и социомеханикой*. Предоставляя каждому из ремесленников возможность поступать в меру собственных навыков и умений, владелец реализовывал внешнюю для каждого из них конечную цель в виде готового продукта. Именно эта «коллективная машина» и стала образцом для освоения и покорения «машины природы». Декарт выразительно пишет: «вместо умозрительной философии, преподаваемой в школах, можно создать практическую, с помощью которой, зная силу и действие огня, воды, воздуха, звезд, небес и всех прочих окружающих нас тел, так же отчетливо, как мы знаем различные ремесла наших мастеров, мы могли бы, как и они, использовать и эти силы во всех свойственных им применениях и стать, таким образом, как бы господами и владетелями природы»<sup>139</sup>.

Пройдет несколько столетий и культура совершит кульбит. Не человеческая машина выступит образом и подобием (моделью) для построения физических машин, а с, точностью до наоборот, – физическая для человеческих мегамашин. В американском теллоризме и советской эргономике (А.К. Гастев) именно физическая машина оказалась образом и подобием, по лекалам которого выстраивались нормативные представления о биомеханике живого человеческого тела. Кинофильм Чарли Чаплина «Новые времена» визуализирует этот имагинативный переворот.

Правда, движение времени порой происходит вспять. Большевики создают крупнейшую мегамашину под названием ГУЛАГ. Ее работа с массой схем, графиков, расчетов и теоретических выкладок обобщена в книге, вышедшей под редакцией М. Горького, «Беломоро-балтийский канал имени Сталина» в 1933 году. Историческая ценность этой книги заключена в том, что изобретатели этой машины пишут о своем детище с гордостью, как о грандиозном инженерном достижении и успехе. В отличие от строителей пирамид они оставили подробные отчеты сборки и методов контроля за работой этой машины. Она проработала до смерти Сталина, создав многие «достижения» советской власти. В частности ею создана большая часть современных «научноградов», предполагаемых центров отечественной

---

<sup>138</sup> Неретина С.С., Огурцов А.П. Реабилитация вещи. СПб Мир 2010, С. 429

<sup>139</sup> Декарт Ренэ Рассуждение о методе //Избранные произведения М. 1950 С. 305

нанотехнологической революции. Во времена хрущевского модернизационного рывка сталинскую машину реанимировали под названием «химии». И уже не «врагов народа» рекрутировали играть роль «шестерен» и «блоков» этой машины, а массы «несунов» и других мелких воришек. По стране регулярно прокатывались волны «борьбы с несунами» для обновления отслуживших (отсидевших) свой срок «деталей». Этой машиной были так же созданы новые «наукограды» в Сибири и центральном регионе России. С распадом СССР распались и его модернизационные мегамшины. Хотя их принцип воспроизводится в многочисленных формах использования рабского труда (по большей части гастрабайтеров) в сельском хозяйстве и промышленности. Остается только надеяться, что неэффективность мегамашин сталинского типа остановит власть от попыток их использования в новых, уже нанотехнологических прожектах «догнать и перегнать Америку».

*Научное издание*

## **Рабочие тетради по биоэтике**

**Выпуск 13**

**Человек — NBIC машина: исследование метафизических оснований  
инновационных антропотехнических проектов**

Под редакцией доктора философских наук П. Д. Тищенко

Подписано в печать 27.11.2012. Формат 60x84 1/16.  
Тираж 50 экз. Печ. л. 7,5. Заказ № 228

Издательство Московского гуманитарного университета  
111395, Москва, ул. Юности, д. 5