

РЕФЛЕКСИВНО-АКТИВНЫЕ СРЕДЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ СИНЕРГЕТИКИ СЛОЖНОСТИ

Вводные замечания

Понятие рефлексивно-активных сред инновационного развития было недавно введено в современный методологический обиход В.Е.Лепским в качестве интегративного инструмента «сборки» стратегических субъектов, формирующих образ будущего России и воплощающих его в действительность¹. Предлагаемый В.Е.Лепским подход, будучи сам по себе методологически инновационным, одной из своих отправных точек берет представления В.С.Степина о постнеклассической рациональности, опираясь, в частности, на ключевой тезис о конструктивном расширении и усложнении сферы рефлексивной деятельности субъекта постнеклассической науки как одной из ее основных специфических характеристик². В этом контексте представляет интерес соотнести средовую концепцию Лепского с представлениями синергетики второго порядка или синергетики сложности.³ Понятие «сложность» естественным образом присуще синергетике, *сложностное мышление* ее основной атрибут. Это обстоятельство стало осознаваться в последние годы все более отчетливо так же в связи с осмыслением статуса синергетики в контексте вышеупомянутых представлений Степина о становлении постнеклассической науки. Однако отправная точка этого осмысления несколько иная. Конечно, синергетика изначально опиралась на понятие активных нелинейных самоорганизующихся сред. Этот акцент особенно характерен для отечественной школы синергетики, ярко представленной работами С.П.Курдюмова, Е.Н.Князевой, Г.Г.Малинецкого, Д.С.Чернавского. Тот факт, что такого рода среды являются также и сложностными средами при этом, конечно, подразумевался, однако был, что называется, не в фокусе рассмотрения. В русле этого подхода самоорганизующиеся среды рассматривались преимущественно в рамках концептуальной оптики, ориентированной на объект. Синергетика сложностного видения, будучи изначально ориентированной на темпоральность, процесс, эмерджентность предполагает переключение когнитивного

¹ Лепский В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. М.: «Когито-Центр», 2010. http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2010a.pdf

² Степин В.С. Теоретическое знание. - М.: «Прогресс-Традиция», 2003.

³ Аршинов В.И. Синергетика конвергирует со сложностью. //Вопросы философии. №4, 2011. С. 73-84

гештальта на дополнительный к объектному видению субъектный полюс постнеклассической рациональности. Именно в процессе этого переключения от объекта к субъекту, в котором субъект становится фигурой, а объект - фоном и происходит «встреча» синергетики со сложностью. При этом, следуя традиции естествознания 20 века, по аналогии с фигурой квантово-механического наблюдателя как коммуникативного агента-посредника неклассического этапа познания, можно говорить о *наблюдателе сложности* как субъект-объектном посреднике, погруженном в рекурсивно организованное междисциплинарное поле постнеклассической науки. И здесь мы, так же как и в подходе В.Е Лепского, сталкиваемся с задачей «сборки» субъекта, как наблюдателя сложности и одновременно участника сложности, как особого рекурсивного процесса или темпорального гештальта.

Сложность как состояние рефлексивной когнитивной цикличности субъекта

Дальше я выскажу соображения по поводу специфики «сложностного» решения этой задачи, пытаюсь связать ее с концепцией рефлексивно-активных сред. На первый взгляд, это «сложностное» решение может выглядеть просто: договоримся считать рефлексивно-активные среды сложными, а сложные-рефлексивно-активными. Однако это псевдорешение и оно не проходит уже потому, что оно по умолчанию ориентировано на оптику объектного подхода и классическую по сути рациональность. Оно не когерентно логике подхода Лепского и логике постнеклассической рациональности Степина. В особенности - логике постнеклассической синергетики, специфика которой состоит в том, здесь мы имеем дело с синергетикой сложности. Идеи рефлексивности и сборки субъекта как и вышеупомянутая идея синергетического переключения гештальта при таком приравнивании выглядят скорее как вторичные декоративные добавки. При этом ускользает главное: понимание постнеклассической субъектности как рефлексивной самоорганизующейся интересубъективности.

В этой связи мне представляется уместным привести несколько цитат из недавно изданной на русском языке книги выдающегося итальянского социолога Данило Дзоло «Демократия и сложность: реалистический подход».¹ Обсуждая термин «сложность» и подчеркивая, что «даже в случае наиболее изощренного

¹ Дзоло Д. Демократия и сложность. Реалистический подход. М. 2010.

использования понятие сложности остается смутным и двусмысленным», он продолжает: «Термин «сложность в том смысле, в каком я использую его при рассмотрении теоретических вопросов, не описывает объективные свойства естественных или социальных явлений. Не обозначает этот термин и сложные объекты, противопоставляемые простым объектам. *Скорее, этот термин отсылает к когнитивным ситуациям, в которых оказываются субъекты – как индивиды, так и социальные группы* (выделено мной - В.А.). Отношения, которые строят субъекты и которые субъекты проецируют на окружающую их среду в попытках самоориентации, то есть упорядочения, прогнозирования, планирования или манипулирования, будут в зависимости от обстоятельств более или менее сложными. Точно так же более или менее сложной будет подлинная связь субъектов со средой...». И далее: «...субъекты, осознающие высокий уровень сложности среды, в которой они существуют, достигают состояния когнитивной циркулярности. Такие субъекты сознают сложность, с которой придется столкнуться при попытках объяснить и спрогнозировать внешние, происходящие в среде явления в соответствии с линейными (то есть монокаузальными, монофункциональными или простыми) схемами, сами условия их отношений со средой. ...Соответственно, субъекты учитывают то обстоятельство, что не могут определить свою среду в объективных категориях...таким образом субъекты оказываются в ситуации эпистемологической сложности... Возникает потребность в рефлексивной эпистемологии, основанной на признании когнитивной взаимосвязи субъекта (или системы) и среды в условиях повышенной сложности».¹

Итак, субъекты, сознающие сложность, достигают «состояния когнитивной циркулярности». И тогда возникает вопрос о возможности ее преодоления, с учетом реальности контекста эпистемологической сложности а не его игнорирования. Такая возможность - необходимая предпосылка возможности сборки субъектов рефлексивно-активных сред Лепского или становления постнеклассической интересубъективности в рамках представлений синергетики сложности. Далее мной будут так же рассмотрены некоторые возможные пути становления синергетической интересубъективности как они видятся в исторической перспективе ее естественнонаучного генезиса.

¹ Дзоло Д. Указ.соч. С. 28-29, 31- 32.

На пути к понятию коммуникативного интерфейса

Однако в начале представляется необходимым ввести в наши рассуждения понятие интерфейса. Я использую это понятие, апеллируя к интуитивно ухватываемому его смыслу в тех случаях, когда мы говорим, например, об интерфейсе «человек-машина». Недавно, в связи с проблемой сложности и ее редукции Хельга Новотны—философ и социолог науки - ввела в обиход понятие эмерджентного интерфейса.¹ Она приводит множество примеров такого рода интерфейсов. В изначальном физическом смысле интерфейс – это поверхность раздела двух фаз вещества, которое может быть твердым, жидким, газообразным. Или - границей раздела живого и неживого и т.д. При этом существенно, что интерфейс порождает качественно новые свойства или эффекты, отличные от свойств ассоциированных с ним поверхностей. Кстати говоря, в этой эмерджентности интерфейсов кроется один из источников инновационного потенциала конвергентного нанотехнологического развития. Новотны распространяет идею интерфейса на ситуацию пересечения или конфронтации разных форм и/или областей знания. Эмерджентность говорит о незапланированности, неожиданности возникновения свойств, феноменов, или объектов, которые ведут себя как «граничные объекты», не имеющие отчетливо распознаваемой границы, а потому не поддающиеся четкой категоризации и классификации. Поэтому вместо того, что бы играть роль коммуникативных медиаторов и порождать возможность консенсуса, они ведут к размежеванию и конфликту. Тем самым, они порождают рост сложности, вследствие трудностей интерпретации, поскольку они находятся между двумя взаимно несоизмеримых, взаимно непрозрачных, непонимаемых языков. И тем не менее, отмечает Новотны, эти же «граничные», гибридные объекты могут быть провозвестниками грядущих коммуникативных прорывов, снижающих уровень сложность, оптимизирующих ее, снижающих его временно, но не до некоторой окончательной, изначальной атемпоральной простоты. Новотны апеллирует к Н.Луману, для которого коммуникация в социальных системах - это и редукция сложности. Уместно так же здесь упомянуть о его же концепции «двойной контингентности», исходной взаимной коммуникативной непрозрачности, неопределенности вошедших в «соприкосновение» автопоэтических систем. Итак, общим «контекстом» для ситуации

¹ Nowotny H. The increase of complexity and its reduction: emergent interfaces between the natural sciences, humanities and social sciences//Theory, culture and society. 2005-Vol.22, №5, p.15-31.

возникновения эмерджентного интерфейса является ситуация «контингентной встречи» разных областей знания. А точки зрения наших предшествующих рассуждений - о встрече субъектов находящихся в состоянии «когнитивной циркулярности». Это встреча сама по себе порождает рост сложности. Для редукции сложности в этой ситуации нужна коммуникация, причем такая коммуникация, при которой ситуация двойной контингентности сохраняется, как нечто «полупрозрачное», поскольку любая попытка ее элиминации, хотя и упрощает ситуацию, но таким образом, что блокирует ее дальнейшее креативное продолжение.

О какой же коммуникации идет речь? Здесь я, следуя Х.фон Ферстеру, исхожу из одного из ключевых тезисов его *кибернетики второго порядка*, согласно которой: «Коммуникация - это рекурсия»¹. При этом я рассматриваю понятие рекурсия как синергично сопряженное с такими понятиями как рекуррентность, самоотнесенность, «действительный цикл, становится рефлексивным и генерирующим сложное мышление» (Эдгар Морен). Такой взгляд для меня в высшей степени конструктивен, поскольку позволяет *нередукционистски* соединить сложность в познании общества и те концепции сложности, которые возникли в последние годы в естественных науках. Это, конечно, синергетика Г.Хакена, теория диссипативных структур И.Пригожина, кибернетика второго порядка фон Ферстера, теория автопоэзиса Варелы и Матураны.

Коммуникативная природа странных аттракторов

Особое место в этом перечне принадлежит открытию так называемых странных аттракторов, которые чаще всего ассоциируются с понятием детерминированного хаоса, но в меньшей степени с динамически рекурсивным (фрактальным) процессом. Последнее, однако, важно иметь ввиду, поскольку рекурсивный процесс является необходимой предпосылкой формирования канала коммуникации, из чего следует, что странный аттрактор или детерминированный хаос можно рассматривать как когнитивное устройство, которым обладает наблюдатель, формирующий смысл из воспринимаемых им «внешне хаотических последовательностей наблюдаемых явлений»². В духе методологии постнеклассической науки странный аттрактор как нелинейно-динамическое

¹ Heinz von Foerster. For Niclas Luhmann: How recursive is communication? //In: Heinz von Foerster. Understanding understanding: essays on cybernetics and cognition. Springer-Verlag. New-York, 2003, pp. 305-325.

² Николас Дж. Динамика иерархических систем: эволюционное представление. М., «Мир». 1989, С.418.

представление рекурсивного процесса можно рассматривать и как особого рода прибор-инструмент и, дополнительно, как медиа-объект. Это дает мне право предположить, что вышеупомянутые «граничные объекты» в эмерджентных интерфейсах Х.Новотны есть по сути ничто иное, как фрактальные странные аттракторы. Однако для того, что бы превратиться из объектов с «нераспознанными границами» они должны быть не только идентифицированы в качестве объектов исследования, «имеющих фрактальные границы», но и реинтерпретированы в качестве символических средств коммуникативного объединения индивидуальных сознаний в процессуальный гештальт интересубъективного сознания. Концепция интерфейса подводит нас, таким образом, непосредственно к ключевому методологическому вопросу всего сюжета «встречи синергетики со сложностью» в рамках общей проблемы интересубъективной сборки сложностного синергетического субъекта, как и, впрочем, проблемы сборки субъекта рефлексивно-активных сред. Это вопрос о субъекте-наблюдателе сложности, который сам по себе должен быть сложен, в некотором смысле *приравнен* тому, что он «наблюдает» и с чем он «имеет дело». Процесс погружения наблюдателя в природу и социум как констелляцию сложно-переплетающихся процессов должен быть конструктивно осмыслен. И здесь я вижу возможность креативного сопряжения программы развития синергетики сложности и концепции рефлексивно-активных сред инновационного развития В.Е.Лепского. В некотором смысле для меня это естественное продолжение метафизической исследовательской программы Пригожина «нового диалога человека с природой» в условиях экспоненциально нарастающей сложности включая сюда так же, что крайне существенно, и сложность социальную. Именно, для нового диалога человека с природой, согласно И.Пригожину, требуется трансформация самого наблюдателя-субъекта таким образом, что бы решить проблему циркулярности, включив его в «число изучаемых им объектов».¹ Для этого он с необходимостью должен быть наделен способностью различать между будущим и прошлым. А для этого субъект – наблюдатель должен быть открытой, неравновесной, нелокализуемой диссипативной структурой, включенной в созидующую саму себя и его в том числе Вселенную. Но не только.

¹ Дзоло. Указ.соч.,С.39.

Наблюдатель сложности как темпоральный коммуникативный процесс

В контексте «встречи со сложностью», нам требуется не только расширение концептуального пространства диалога, но и качественная его трансформация. Переход к новой *синергийно-коммуникативной парадигме сложности*. Нам необходимо заново войти в контекст «диалог человека с природой», рассматривая последнюю как рефлексивно-активную среду или как нечто данное нам посредством конструируемого человеком (социумом) интерфейса. По аналогии с кибернетикой второго порядка, я бы назвал его диалогом «второго порядка». Или диалогом двух субъектов-наблюдателей, совместно причастных к осознанию сложности среды (природной и социальной, естественной и искусственной) в которую они погружены. По сути каждый синергетический наблюдатель сложности уже несет в себе предпосылки интерсубъективности, расщепляясь на внутреннего (эндо-наблюдателя) и внешнего (экзо-наблюдателя). И тогда интерфейсом становится пространство коммуникативно осмысленных событий-встреч «внешнего и внутреннего», субъективно-объективного и объективно-субъективного в общем контексте «самоорганизующейся Вселенной». Подходящей метафорой-образом здесь мог бы быть образ листа Мебиуса - поверхности, в которой различие внешней и внутренней сторон не имеет абсолютного значения¹. В то же время аналогии с кибернетикой-2 недостаточно. Как недостаточно и общих рассуждений о синергетике-2, которую я в свое время хотел ввести в обиход синергетической философии. Что бы продвинуться дальше в осмыслении нового субъект-объектного (циркулярного) статуса сложности как синергийной темпоральности, нам надо расширить (или углубить, если угодно) наш темпоральный дискурс, включив в него образ «теперь-Now», а вместе с ним и сознание и самосознание в общую картину мира как самосознающей Вселенной и как активной инновационной среды.

Еще раз о специфике постнеклассики

Здесь представляется уместным еще раз (рекурсивно) вернуться к конструкции научного познания по В.С.Степину. Неклассическая и постнеклассическая наука (соответственно неклассическая и постнеклассическая рациональность) в ее эпистемологическом измерении характеризуется, согласно В.С.Степину, расширением поля рефлексии над деятельностью. Помимо прочего, это означает учет

¹ *Лефевр В.А.* Конфликтующие структуры.//Лефевр В.А.Рефлексия. - М.: «Когито-Центр». 2003.С. 7-135.

«соотнесенности получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами». И далее Степин подчеркивает, что «возникновение нового типа рациональности и нового образа науки не следует понимать упрощенно в том смысле, что каждый новый этап приводит к полному исчезновению представлений и методологических установок предшествующего периода».¹ Между классической, неклассической и постнеклассической рациональностями существует соотношение, аналогичное обобщенному принципу соответствия. Однако Степин не уточняет, как конкретно этот принцип реализуется. Это видимо связано с тем, что как уже отмечалось, в фокусе его рассмотрения эволюции научного познания как конструктивного процесса находится прежде всего его объектный полюс. Именно там фиксируется динамика его становления, которая реализуется в смене образов (гештальтов) исследуемых объектов, располагаемых на шкале упорядоченной по степени сложности. От простых объектов классической механики до сложноорганизованных человекомерных саморегулирующихся и саморазвивающихся систем. Однако *ситуация сложности*, как уже отмечалось выше, *сложнее*. Напомним, что сложность как термин не обозначает «сложные объекты, противопоставляемые простым объектам». Поскольку субъектный полюс модели развития науки В.С.Степина, остается в тени, постольку остается также и неартикулированной возможность интерпретировать соответствие между типами рациональности посредством введения некоего параметра, характеризующего степень присутствия (или точнее включенности) субъекта-наблюдателя, рефлексивного субъекта, наблюдающего в том числе и себя самого в разнообразии конкретных познавательно-проектных ситуаций. Между тем (и в этом состоит основной тезис моего текста) именно переключение гештальта рассмотрения с объектного полюса рассмотрения системы научного познания на субъектный дает возможность более детально рассмотреть динамику становления субъекта постнеклассической науки, дает возможность выйти за пределы декартовской субъект-объектной парадигмы и рассматривать его как коммуникативное синергичное сообщество (Апель), то-есть, по существу в интерсубъективной перспективе. Иными словами, я утверждаю (вслед за Карлом-Отто Апелем)², что именно в современной постнеклассической науке (ориентированной на конвергенцию естественнонаучного и социогуманитарного знания, на их синергетический коммуникативный

¹ Степин В.С. Теоретическое знание. Москва, 2000. С.634.

² Апель Карл-Отто. Трансформация философии. М., 2001. С.129.

диалог) возникает новая интерсубъективность как своего рода субъективность второго порядка. В контексте становления неклассической науки, в фокусе которой находились прежде всего проблемы квантово-релятивистской физики и ее интерпретации, это понимание интерсубъективности нашло свое выражение в высказывании Н.Бора, связывающем в одно автопоэтическое контекстуальное целое экспериментальную ситуацию наблюдения (измерения) и ситуацию интерперсональной коммуникации. Согласно Н.Бору, эксперимент это ситуация инструментального приготовления и наблюдения устойчиво воспроизводимого явления таким образом, что мы можем осознанно коммуницировать наши знания о нем и психические состояния другому с тем, что бы он смог воспроизвести эту ситуацию приготовления, наблюдения и сообщения. Именно поэтому уже на этапе становления неклассической науки проблема объяснения как ее характерная и ключевая характеристика оказалась с необходимостью дополненной проблемой понимания, (прежде всего проблемой понимания квантовой механики), в философском измерении напрямую ведущей к проблеме трансцендентального субъекта науки «как медиума коммуникации» (Б.В.Марков) А потому и как носителя трансцендентальной рефлексии.

Трансдисциплинарность проблемы сознания

Но здесь мы уже вплотную сталкиваемся (теперь на трансдисциплинарном уровне) с проблемой сознания (осознания) на уровне ее интерсубъективности. Как пишет Апель, *«...очевидность сознания, которая всегда моя, благодаря взаимопониманию посредством языка преобразуется в априорную значимость высказываний для нас и потому может считаться априори обязательным познанием в русле консенсусной теории истины. Благодаря имплицитному или эксплицитному включению такой очевидности сознания в парадигму языковой игры в известной степени был установлен аргументативный смысл достоверности представлений любого сознания для коммуникативного и интерпретативного сообщества. Но ведь на установлении смысла при коммуникативном синтезе интерпретации – а уже не синтезе апперцепции - и основан «высший пункт» (Кант) семиотически трансформированной трансцендентальной философии»*.¹

В этом месте моих рассуждений важно обратить внимание на еще одну характеристику неклассической и постнеклассической науки. А именно, что присутствие наблюдателя как коммуникативного

¹ Апель. Указ.соч., с.195

посредника, на которого возлагается интерсубъективная функция порождения совместно разделяемого смысла, ко-рефлексия смысла, импликация смысла, «аргументирования вообще» (Апель) с необходимостью есть присутствие наблюдателя, наделенного сознанием, способностью к осознанию. Наблюдатель – ключевая фигура всех мысленных экспериментов, языковых игр (Витгенштейн), дискурсов неклассической и постнеклассической науки. В первой он присутствует как включенный наблюдатель, наблюдатель-участник, как уже говорилось, в контекстах квантово-релятивистской физики. Что касается постнеклассики, то здесь он присутствует в конструктивистских дискурсах автопоэзиса (Ф.Варела, У.Матурана), «теории обществ» Н.Лумана, кибернетики второго порядка фон Ферстера, синергетики процессов наблюдения (В.И.Аршинов, В.Г.Буданов). Еще раз подчеркнем, что во всех этих дискурсах явно или неявно подразумевается, что эти субъекты-наблюдатели находятся в состоянии *осознанной* активной конструктивной когнитивной циркулярности.

В то же время проблема наблюдателя как средства интерсубъективной коммуникации, а тем самым и средства трансцендентальной самореференции и инореференции, трансцендентальной языковой игры коммуникативного сообщества (Апель) применительно к постнеклассике пока остается слабо разработанной. Отчасти это, видимо, обусловлено принципиальной неопределенностью, контингентностью, контекстуальностью онтологии постнеклассики и, соответственно, неопределенностью, контингентностью и контекстуальностью ее постнеклассического субъекта-наблюдателя-участника и наблюдателя-наблюдателя «второго порядка» как рефлексивного наблюдателя сложностного мира. Точно так же как невозможно было бы построить квантовую теории без понятий наблюдатель и наблюдаемая, невозможно построить полноценную теорию сложности без понятий наблюдатель сложности и наблюдаемая сложность. А это, подчеркнем, напрямую выводит нас на проблему сознания как междисциплинарную и трансдисциплинарную проблему. При этом для меня важное конструктивное значение имеет соотнесенность понятия рефлексивный субъект–наблюдатель сложности с понятием субъекта рефлексивно-активных сред Лепского.

Темпоральная сложность как проблема «Теперь» в работах И.Пригожина

Вернусь к недавней истории становления синергетики сложности в том ее виде, как она реализовывалась в исследовательских программах

Г. Хакена и И. Пригожина. Они сходны в своих исходных предпосылках. В обоих случаях за основу берутся представления об открытых, далеких от равновесия системах, обладающих свойствами эмерджентного (инновационного) поведения. Различие однако в том, что исследовательская программа Г. Хакена делает акцент на «пространственном» измерении синергетики как коммуникации посредством формирования в хаотической структуре некоего гештальта-параметра порядка, циклически подчиняющего себе все другие компоненты ее поведения. Что же касается И. Пригожина, то его программа делает упор на сюжетах «переоткрытия времени», «нового диалога человека с природой», а также диалога с такими философами «времени и процесса» как Гегель, А. Бергсон, А. Уайтхед, М. Хайдеггер¹. При этом понятие сложности присутствует и у Г. Хакена, и у И. Пригожина, но присутствуют скорее в качестве открытой проблемы, открытой сети возникающих вопросов. Для Хакена синергетика имеет дело со сложностью, конкретно в связи с проблемой познания мозга. Он пишет: «Мозг - необычайно сложная система и, как я упомянул в начале, эта система многогранна». И далее: «Проблема, которую я совсем не обсуждаю – рост и развитие мозга». И наконец, еще одна «проблема, которую я умышленно обошел молчанием – сознание».²

Пригожин уделяет проблеме сложности как таковой больше внимания. Предисловие к английскому изданию широко известной книге «Порядок из хаоса» (написанной совместно с И. Стенгерс) начинается словами: «Наше видение природы претерпевает радикальные изменения в сторону множественности, темпоральности и сложности. Долгое время в западной науке доминировала механистическая картина мироздания. Ныне мы сознаем, что живем в плюралистическом мире»³. Некоторые указания на то, как именно Пригожин понимал взаимосвязь множественности и сложности, явно имеются в написанной им совместно с Г. Николисом книге «Познание сложного. Введение (Exploring Complexity)». Первый параграф первой главы так и называется «Что такое сложность?» Читаем: «В чем состоит различие между маятником и сокращающимся сердцем, между кристаллом воды и снежинкой? Является ли мир физических и химических явлений, где все наблюдаемым фактам можно дать адекватную интерпретацию на основе небольшого числа фундаментальных взаимодействий, простым и предсказуемым миром?». Предварительный ответ, предлагаемый Пригожиным и

¹ Пригожин И. Стенгерс И. Порядок из хаоса. М. 2005. С.87-94.

² Хакен Г. Принципы работы головного мозга. Москва. 2001. С.312.

³ Пригожин И. Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой - М., 2003. С.11.

Г.Николисом, состоит в том, что различие «между простым и сложным поведением не столь резко, как нам это интуитивно представляется. Отсюда, в свою очередь вытекает *плюралистический взгляд* на физический мир, где бок о бок сосуществуют различные типы явлений при изменении наложенных на систему условий».¹ Итак, «... одна и та же система в разных условиях может выглядеть совершенно по-разному, что поочередно вызывает у нас впечатление «простоты» и «сложности». Это близко к указанному нами выше субъектному состоянию осознания когнитивной циркулярности. Но у Пригожина в данном случае понятия простоты и сложности релятивизируются в плюрализме языков описания. Однако релятивизация, апелляция к множественности описаний сама по себе не делает проблему сложности более понятной и отчетливой. Она всего лишь сдвигает ее с уровня междисциплинарной проблемы на уровень проблемы трансдисциплинарной. Что, конечно, существенно. Но как тогда быть с проблемой несоизмеримости языков в смысле Т.Куна и П.Фейерабенда? Я не уверен, что от нее можно просто так отмахнуться. Даже на трансдисциплинарном уровне. Но я уверен, что существенным шагом в нашем продвижении к пониманию сложности как рефлексивно-активной, нелинейной, неравновесной среды, субъекты которой существуют в состоянии осознаваемой когнитивной циркулярности, явилось бы обращение к рекурсивной темпоральности, а так же сознанию и самосознанию как сущностных характеристик коммуникативности субъективного опыта (в смысле Гуссерля).

Замечу, что в дискурсе парадигмы «порядок из хаоса» Пригожина топос «обитания» сложных систем находится на границе между порядком и хаосом, в зоне обитания странных аттракторов, контингентности, причудливой смеси случайности и детерминизма. Конечно, при этом возникает соблазн поместить субъекта в области порядка, а объект в области хаоса. Думается, что именно этому соблазну склонны поддаваться некоторые философы и методологи радикально конструктивистской ориентации. В данном случае я разделяю мнение уже не раз цитированного мной Данило Дзоло, согласно которому субъекты в состоянии осознаваемой когнитивной циркулярности «не могут определить свою среду в объективных терминах...и, если идти по кругу, не могут определить самих себя без обращения к сложности и турбулентности внешней среды, которая *со временем* (курсив мой В.А) начинает определять и модифицировать познавательную деятельность субъектов».² Тем самым, указание

¹ Николис Г. Пригожин И. Познание сложного. М., 2003. С.10.

² Дзоло Д. Указ.соч.С.32.

места обитания сложности не есть указание некоего, пусть даже трансдисциплинарного, объекта познания синергетики сложности. В конце концов, мы сами «внутри» этой сложности находимся. Нам нужно реконструировать субъекта сложностного познания как субъекта *спонтанно* осознающего нередуцируемую эволюционную темпоральную сложность природы социума и человека как органической составной части «внутри» эволюционирующего целого. Такой взгляд созвучен идеям Э.Морена. Замечу в этой связи, что в отличие от таких философов неопределенности (uncertainty) и сложности как Деррида, Левинас или Делез, Морен в одиночку предпринял попытку развить метод, который бы связывал философию и науку (science) посредством сложности (complexity).¹

Итак, фокусе метафизической компоненты исследовательской программы Пригожина – наряду со сложностью, и многообразием находится идея переоткрытия времени. Что это означает?

Пригожин пытался включить человека в его «новый диалог с природой» в контексте философской по сути идеи «от бытия к становлению». Для запуска этого диалога требовался и новый наблюдатель-актор-участник этого диалога. Для этого же ему и потребовалось преодолеть разрыв двух времен: внутреннего (субъективного) времени А.Бергсона и внешнего (объективного) времени И.Ньютона. Он писал: «Мы начинаем с наблюдателя-живого организма, проводящего различие между прошлым и будущим, и заканчиваем диссипативными структурами, которые...содержат «историческое измерений». Тем самым мы рассматриваем себя как высокоразвитую разновидность диссипативных структур и «объективно» обосновываем различие между прошлым и будущим, введенное в самом начале».² Эта схема выглядела для Пригожина самосогласованной: человек и природа являются открытыми, неравновесными диссипативными структурами. Им есть о чем поговорить вместе. Одновременно мы выходим, а точнее строим пространство интересубъективной коммуникации, которое по сути своей строится и как пространство трансцендентальных состояний сознания. Сама «технология» построения такого рода коммуникативных пространств в философском плане отсылает нас к работам Гуссерля и Мерло-Понти, а в междисциплинарном и трансдисциплинарном - к работам Ф.Варелы и Е.Томсона. В интересубъективную коммуникацию как конструктивный креативный процесс рекурсивного *переживания*

¹ *Alonso Montuori*. Foreword Edgar Morin's path of Complexity.// <http://www.mcxapc.org/docs/apc/0901montuori.pdf>

² *Пригожин И.Р.* От существующего к возникающему: Время и сложность в физических науках М. 2006.

наблюдения и самонаблюдения «второго порядка» вместе интеллектуальным познанием включается и мудрость, и сложность. Существенно, что для человека актуально переживающего время ключевое значение имеет настоящее, теперь. И если мы ставим своей целью включить временное измерение в новый интерсубъективный диалог человека с природой и социумом и одновременно конкретно осознать состояние когнитивной циркулярности как осознания ситуации эпистемологической сложности, мы должны обязательно определиться с этим «теперь». В противном случае наше утверждение о состоянии осознаваемой когнитивной циркуляции сложностного субъекта останется чисто умозрительной, более того, вводящей в замешательство, чисто релятивистской конструкцией. Возникает проблема: сохранить «признание циркулярной когнитивной взаимосвязи субъекта (или системы) и среды в условиях осознаваемой имманентной сложности» «внутри» субъективного опыта, и одновременно рефлексивно (или, точнее, рекурсивно) выйти за его границы. В философском языке—это проблема самотрансценденции. Именно перед ней, собственно говоря, и остановился Пригожин в своих попытках придать «объективный» смысл понятию «Теперь – Now». Но вся жизнь человека, в которой формируется его жизненный опыт – это длящееся «теперь». Еще раз отметим, что Пригожин полностью осознавал принципиальное значение задачи осмысления «теперь», как ключевой в проблеме в преодолении дуализма «внутреннего», субъективного, и «внешнего», объективного, в понимании времени. А также драматического раскола между атемпоральным естествознанием и философией времени. Между А.Бергсоном и А.Эйнштейном. Можно привести тому много свидетельств. Но для краткости я ограничусь лишь одной (но емкой) цитатой из книги «Порядок из хаоса», где И.Р.Пригожин цитирует Р.Карнапа, ссылающегося, свою очередь, на А.Эйнштейна. Итак, вот что пишет Карнап, цитируемый Пригожиным: «Эйнштейн как-то заметил, что его серьезно беспокоит проблема “теперь”. Он пояснил, что ощущение настоящего, «теперь», означает, для человека нечто существенно отличное от прошлого и будущего, но это важное отличие не возникает и не может возникнуть в физике. Признание в том, что наука бессильна познать это ощущение, было для Эйнштейна болезненным, но неизбежным. Я (Карнап) заметил, что все происходящее объективно может быть описано наукой. С одной стороны, описание временных последовательностей занимается физика, а с другой стороны, особенности восприятия человеком времени, в том числе различное отношение человека к прошлому, настоящему и будущему, может быть описано и (в принципе) объяснено психологией. Но Эйнштейн, по-видимому, считал, что эти

научные объяснения не могут удовлетворить человеческие потребности и что с «теперь» связано нечто существенное, лежащее за пределами науки».¹

Что же все-таки не удалось сделать Пригожину в рамках его программы познания времени как рефлексивной коммуникации в нашем сложном, балансирующем на грани порядка и хаоса, мире? По сути, он остановился перед проблемой включения в развиваемый им темпоральный дискурс образа «теперь-Now» как проблемой intersubjectивной коммуникации сознания. И, соответственно, сознания и самосознания как ключевой загадки человеческого бытия. А также, в конечном счете, загадки человеческого «Я». «Погружение» человека в Мир, Вселенную, отказ от услуг внешнего вневременного наблюдателя с необходимостью влечет за собой признание необходимости включения сознания в то, что называют «научной картиной мира», переход к *самосознающей Вселенной* как рефлексивно-активной нелинейной инновационной среде. Еще раз процитируем Апеля: «Отправляясь от Канта, можно заявить: в «синтезе апперцепции», где Я одновременно полагает и свой предмет, и самого себя в качестве мыслящего, Я в то же время совпадает с трансцендентальным коммуникативным сообществом, каковое одно в состоянии подтвердить смысловую значимость собственного само- и миропознания. Без этой трансцендентальной предпосылки познания – которая не была подвергнута рефлексии ни Кантом, ни Фихте – последнее не смогло превратиться в аргумент; в известной мере, оно обрело бы статус слепой к смыслу достоверности переживания вроде того личного ощущения боли, которое по выражению Витгенштейна, можно «сократить», когда речь идет о взаимопонимании моей или же твоей боли.»² Именно в этом переходе заключается пафос «спонтанности сознания» в метафизической программе В.В.Налимова. И здесь уместно процитировать Э.Морена: «Идея Себя, или Я, является важнейшей. Она определяет исходную и фундаментальную закрытость открытой системы, находится в самом ядре идеи автономии существ-машин (неискусственных). С пониманием Я мы стоим у истоков того, что станет авто-, или само-, присущего живому существу (самоорганизации, само-реорганизации; или даже само-эко-реорганизации), того понятия, которое будет необходимо поместить в центр всякой экзистенциальной индивидуальности. И, двигаясь от петли к петле, мы придем к рекурсивной петле, которая в высшей

¹ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М., 2005. С. 181.

² Апель. Указ соч.с.195

степени замкнута и в высшей степени открыта,- к сознанию человека (выделено мной - В.А.)».¹

Фрактально-рекурсивная природа «теперь»

Следуя этой стратегии циклической рекурсивности, которая в свою очередь требует включения в темпоральный континуум образа «теперь», я попытаюсь сделать еще один шаг на пути к осмыслению того, что я называю синергетикой сложности, которая встречается с концепцией рефлексивно-активных сред. Я имею ввиду проблему философского и междисциплинарного осмысления активности сознания в онтологии синергетики сложности и концепции рефлексивно-активных сред. Сейчас необходим постнеклассический междисциплинарный (или даже трансдисциплинарный) подход по всему фронту исследований многоуровневой проблемы «сознание-мозг-материя». Этот подход уже успешно *становится*, и есть все основания полагать, что он будет в самые ближайшие годы активно востребован и стимулирован исследованиями и разработками в области так называемых конвергирующих технологий.

Насколько я знаю, наиболее интересно и последовательно идею введения образа «теперь» как развития нового диалога с природой проводит С.Ф.Тимашев: «Именно введение образа “теперь-Now” в разрешении обсуждаемых вопросов о введении необратимости в представлении эволюции реальных систем. Принципиальный шаг в этом направлении был сделан Вайцзеккером в его «Триест-теории». Согласно Вайцзеккеру, сам факт актуализации явления (*если это даже смена идей в нашем сознании* – выделено мной В.А.) происходит вследствие необратимых переходов в новое состояние системы. Тем самым само представление эволюции по Вайцзеккеру, должно включать в себя реализующиеся дискретные последовательности необратимых «шагов-событий» или интервалов “теперь-Now”.... Ключевым понятием в таком образе эволюции является интервал времени, ограниченный двумя «событиями-мигами», а не моменты времени на непрерывной временной оси, как это имеет место в традиционной науке. Очевидно, что вводимые интервалы не должны быть «пустыми», но содержать внутри себя интервалы меньших масштабов, всю иерархию возможных временных интервалов».²

¹ Морен Э. Метод. Москва, «Прогресс-Традиция»2005. С.253.

² Тимашев С.Ф. Время в естественных науках

http://www.chronos.msu.ru/RREPORT/timashev_vremya/timashev_vremya.htm

Итак, «пустота» заполняется иерархией фрактально-самоподобных временных интервалов. Эта идея важна не только для углубления диалога с природой, но и построения диалогового интерфейса с философией времени, не только в смысле Анри Бергсона, но и феноменологии внутреннего сознания времени Э.Гуссерля¹. Возможным шагом в этом направлении может служить концепция фрактального времени Сузи Фробель (Susie Vrobel), директора Института фрактальных исследований в Касселе (Германия), у которой, кстати говоря, есть большая совместная с С.Ф.Тимашевым публикация, размещенная в Интернете.²

Концепция фрактального времени Фробель онтологически созвучна идее Байесовской распаковки смыслового континуума по Налимову. У Фробель же речь идет о фрактальной распаковке временного континуума, со ссылкой на Гуссерля. Согласно Фробель, именно Гуссерль был первым, кто представил наблюдателя «теперь-Now» в виде «гнездящейся структуры», иерархии вложенных друг в друга и *одновременно* сцепленных между собой временных перспектив. Я не могу здесь подробно останавливаться на философии сознания времени Гуссерля, отсылая к предисловию В.И.Молчанова – переводчика трудов Гуссерля на русский язык. Мне важно на примере работ С.Ф.Тимашева и Фробель (сюда же можно добавить работы Терри Маркс-Тэрлоу (Terry Marks-Tarlow) по фрактальной динамике повторного (рекурсивного) вхождения наблюдателя в наблюдаемое) показать отчетливо наметившуюся за последние годы тенденцию к пониманию сложности как нового интерфейса в диалоге человека с природой; интерфейса воплощенного в сборке нового субъекта-наблюдателя «теперь», погруженного в мир темпоральной сложности природы как сетевой иерархии процессов становления, *необратимых* переходов потенциального в актуальное.

Наблюдатель сложности как рекурсивный процессуальный гештальт

Некоторые авторы в этой связи говорят о «следующей революции в физике», о становлении новой парадигмы в науке. И эта парадигма уже как двадцать лет имеет свое название. А именно парадигма «эндофизики». Буквально этот термин означает «физика изнутри».

¹ Эдмунд Гуссерль. Феноменология внутреннего сознания времени // Собрание сочинений, т.1, - М.: «Логос», 1994 (перевод В.И.Молчанова)

² Serge F.Timashev, Susie Vrobel. A new Dialogue with Nature: Fractal Time and Flicker Noise Spectroscopy. The Institute for fractal research. IF Paper 1/04 ISSN (1436-1779). 2003: [home t-online.de/home Susanne.Vrobel/home.html](http://home.t-online.de/home/Susanne.Vrobel/home.html)

Эндофизика помещает наблюдателя внутрь Вселенной. В противоположность *экзофизики*, исходящей из перспективы актуальной возможности адекватного познания системы, наблюдаемой *извне*.

Термин «эндофизика» был предложен физиком–теоретиком Дэвидом Финкельстайном в письме к основоположнику этого направления Отто Ресслеру, сделавшему (наряду с Эдвардом Лоренцом) фундаментальный вклад в создание теории динамического хаоса. (аттрактор Ресслера). Согласно Ресслеру, принятие исследовательской программы эндофизики (а так же - эндопсихологии, эндокибернетики, эндотехнологии как нанотехнологии) предполагает, что «наблюдатель должен быть включен в описание мира, таким образом, что наблюдатель должен иметь модель себя. Эндофизика...фокусируется на модели наблюдателя. Тем самым она по самой своей сути саморефлексивна. В этом ее сущностное отличие от экзофизики. Эндофизика не появилась внезапно. Первый шаг в направлении эндофизики был сделан теорией относительности Эйнштейна, с ее обменивающимися электромагнитными сигналами наблюдателями. Затем квантовая механика, показавшая взаимное сопряжение наблюдателя и наблюдаемого и по сути неустранимость сознания из квантовомеханической картины мира, что особенно рельефно представлено в многомировой интерпретации квантовой механики Эверетта-Уилера. В этот перечень шагов «на пути к эндофизике сложного мира» я включаю и «субъектно-ориентированную вероятностную картину мира» В.В.Налимова с его Байесовским наблюдателем, понимаемого прежде всего как «Я-наблюдатель», наделенный качеством спонтанности сознания в опыте переживания ситуации настоящего «теперь». И, наконец, И.Р.Пригожин с его «различающим время» самоорганизующимся интерсубъективным наблюдателем. В этот же перечень, с моей точки зрения, попадает и концепция рефлексивно-активных сред.

По Ресслеру, эндофизическое восприятие в отличие от экзофизического не иерархично в том смысле, что экспериментатор есть часть наблюдаемой им же вселенной. Измерительный прибор и наблюдаемая сущность отличаются только фокусом внимания и интерсубъективным согласием по этому поводу.

Итак: 1. В эндофизике моделируется не только мир, но так же и наблюдатель.

2. «Интерфейс» между наблюдателем и миром есть та единственная реальность, с которой имеет дела наблюдатель.

О том, как именно моделируется наблюдатель (субъект) в эндофизике можно составить представление, обратившись к статье

«The Self: a Processual Gestalt», написанной Ресслером в соавторстве с известным швейцарским психиатром Вольфгангом Чахером (Wolfgang Tschacher). Авторы рассматривают концепцию «Self» в «эндопсихологической» перспективе и, одновременно, основывая свой подход на современной математической теории сложных динамических систем. Поэтому модель «Self» оказывается в определенном смысле математической моделью, где «Self» является рекурсивным оператором символизирующим процесс применения познания к познанию. В *эндопсихологическом* плане концепция «Self» прилагается к персонализированной ментальной структуре, обладающей интроспекцией, то есть способностью наблюдать свои собственные психические состояния. Авторы поясняют, что Self-концепция используется ими как взаимозаменяемая или близкая таким концепциям как Эго, сознание, ум (mind) самочувствие (proprium) и т.д.

Но тогда возникает экзистенциальный философский вопрос «Кто есть “Я”, коль скоро я думаю о самом себе?», Если моя идентичность представлена как «Self», тогда кем я себя ощущаю мгновением раньше? Или - есть ли Я тот субъект, который возникает в момент познания Self? Можно конечно сказать, что в момент *метапознания* Self расщепляется на субъект и объект. Однако внимательное рассмотрение этого феномена ставит нас перед проблемой бесконечного регресса. После этой диссоциации субъект-объектное единство устанавливается заново.

Но можно ли этот феномен интроспективного осознания вывести за границы экзистенции философского Я и представить более коммуникативным образом? Для меня конструктивный ответ на этот вопрос означает прежде всего принципиальную возможность его представления в одном из языков междисциплинарной, а потому интерсубъективной (синергетической) сложности. А именно - в языке рекурсивных отношений. (Напомним «рекурсия - это коммуникация»). Осознающее само себя бытие предполагает рекурсивный процесс. Ресслер подчеркивает, что «рекурсия является источником (или генератором) сложных (complicated) феноменов: в математических структурах так же как и в кибернетических петлях обратных связей, они имеют свойство продуцировать разного вида (парадоксальные) гомеостазы, наподобие, например, хаотических аттракторов. Вместе с Г.Бэйтсоном, он утверждает, что всякого рода логические парадоксы и связки (binds) так же проистекают из рекурсивных паттернов. Аналогичным образом, имеются некоторые «скрытые отношения» в эпистемологических пределах, подобных теореме Геделя о неполноте и соотношения неопределенностей Гейзенберга, где мы имеем дело с методом, применимым к самим себе (логику к логике, измерение к

измерению, коммуникацию к коммуникации и т.д.) Все эти ситуации, согласно Ресслеру, имеют общее в том смысле, что они предполагают *эндо-видение* системы. Итак, в перспективе эндовидения «Self» в процессе осознания себя действует таким образом, что он(о) оказывается как субъектом, так и объектом производимых операций. Можно представить несколько стратегий «депарадоксализации» подобного положения дел. Ресслер (что важно в контексте наших рассуждений о темпоральном интерфейсе сложности) предлагает стратегию основанную на введении «нового измерения» - времени. «Если мы применим эту стратегию к проблеме «познания познания» мы сможем распутать логическую связку, рассматривая мета-познание как длящийся во времени процесс. И тогда дифференциация больше не будет рассматриваться как дифференциация субъекта и объекта, но как дифференциация во времени...». Тем самым Self репрезентируется «как процессуальный гештальт, то-есть как паттерн спонтанно возникающий в ходе (in the course) познания». Процессуальный гештальт символизируется странным (хаотическим) аттрактором, возникающим как темпоральная «депарадоксализация» коммуникативной самореференции. Повторим, странный аттрактор - это гомеостатический симбиоз рекурсивно организованной структуры. И тогда «Self», представленное в языке нелинейных динамических систем, уже интерпретируется не в качестве некоей (метафизической) сущности, которая может «осознавать саму себя», но процессом внутри когнитивной системы. «Self»-это оператор порядка (опыта идентичности) перед лицом гигантской сложности как «внешнего мира», так и сложности «внутренних когнитивных событий». Но гомеостатичность self не означает статичности. Напротив, self - это нестационарный, перманентно эволюционный процесс. Для меня так же важны следующие фиксации Ресслера. «1. Self эволюционирует, если познание применять к познанию. 2. Self как «идентичность» индивида есть (странный) аттрактор («процессуальный гештальт»), который есть производное этого процесса. 3. Self поддерживается рекурсией».¹

Теперь, в согласии с принципом когнитивного соответствия «погрузим» «сложного» наблюдателя Ресслера на место диссипативного наблюдателя Пригожина. Впрочем, было бы точнее сказать не «погрузим на место» или «вместо», а дополним субъектами - наблюдателями сложности, которые сами должны быть сложными, квантовыми, которые сами должны обладать сложным квантовым

¹ W.Tschacher, O.Rossler. The Self: A Processual Gestalt... In: Chaos, Solitons, Fractals. Volume 7, Issue 7, July 1996, pp. 1011-1022

сознанием и т.д. И тогда в качестве интерфейса сложности выступает фрактальная граница «между сложным наблюдателем сложности» и остальным миром. Эта граница существенно процессуальна и потому она погружена в «текущий зазор» «теперь» между осознанно вспоминаемым прошлым и предвосхищаемым будущим. Итак, проблема сложности как процесса оказывается не объективной или субъективной в старом, «отчетливо воспринимаемом декартовском смысле», а как данное нам в «странно-аттракторном» интерфейсе «теперь». В этом отношении показательны уже упомянутые работы С.Ф.Тимашева по фликкер-шумовой спектроскопии, а также Фробель по фрактальному времени. выполненные в парадигме эндо-физики Ресслера. Отталкиваясь от идей Гуссерля, Фробель вводит феноменологическую модель фрактального времени, которая определяет структуру «Теперь» как гнездящийся (nesting) каскад воспоминаний и предвосхищений (ретенций и протенций по Гуссерлю). Результирующая структура внутреннего наблюдателя делокализуется в пространстве и, что существенно, во времени. Эта темпоральная делокализация в чем-то сходна с квантовомеханической делокализацией, как она представлена в экспериментах по проверке неравенств Белла и, особенно, в многомировой интерпретации квантовой механики Эверетта.

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».

Вместо заключения: проблема сложности - угроза или надежда?

Итак, эндофизика утверждает, что мир, в том как он нам дан - есть «срез» (cut) интерфейс, различие внутри того, что есть реально процессуально целостное. Отсюда вытекает возможность изменения мира как конструктивного изменения интерфейса. (Что важно для понимания грядущей роли нанотехнологий как *эндотехнологий*). С собственно философской точки зрения здесь, однако, возникают сложные социогуманитарные проблемы. Для меня это не только проблема космического сознания или проблемы единства мира. Это проблема того, каким образом, сознавая себя находящимся внутри сложного мира как суперхаотического аттрактора, имея темпоральный интерфейс «Теперь», представленный в многообразии лингвистических, семиотических, компьютерных экранов, через которые этот мир (реальный или виртуальный) *случается*,

наблюдатель-участник может, обрести «метаобъективную позицию», обрести свободу от насилия случая... Как жить в этом мире сложности, ощущая себя (хотя бы иногда) не случайно заброшенным в него?

Завершая пятую главу первого тома своей книги «Метод», с характерным названием: «От кибернетики к коммуникативной организации (сибернетике) Морен говорит: «Нам бы следовало осознать наши собственные формы коммуникации. И вот мы опять оказываемся в самом центре наших антропосоциальных проблем. Ибо именно на этом уровне коммуникация принимает свой широкий размах и разрастается в своей экзистенциальной, индивидуальной, социальной, политической, этической интенсивности! Именно в недрах проблематики коммуникации возникает тень некоммуникабельности. И, наконец, именно в плане социальной организации возникает фундаментальная проблема: можно ли представить себе, помыслить, надеяться на организацию, которой управляет коммуникация, общность коммуникации? Мы ведь уже знаем, что всякая надежда глупа, если не принять во внимание то, что за социальной организацией стоит управление со стороны аппаратов, т.е. существует смутная и мало изученная связь между коммуникацией и порабощением».¹

Мне представляется очень важным привлечь внимание к этому утверждению. Ибо сама концепция сложности, включая сложность эпистемологическую, коммуникативную и социальную сложность в качестве необходимых следствий эволюционной дифференциации человеческого опыта, будучи по разному осмысленной, может стать инструментом оправдывающим построение политической системы, осуществляющей «силу принуждения в соответствии с деспотической и тоталитарной моделью божественной или отеческой власти, - система, успешно выполняющая первичную и сущностную роль, заключающуюся в защите граждан от беспорядка, анархии, открытых конфликтов или гражданской войны».² И тогда «эффективность политической системы должна определяться тем, насколько она способна уменьшать сложность».³ Думается, что концепция сложности, осмысленная в рамках концепций эволюционной синергетики сложности и рефлексивно-активных сред инновационного развития открывает пред нами более оптимистическую и человекомерную перспективу.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ
в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ № 11-03-00787а,
«Методологические основы организации саморазвивающихся инновационных сред».*

¹ Э.Морен. Метод.Москва 2005,с.300

² Дзоло Д. Указ.соч. с.111

³ Там же