

Овладение временем и управление коэволюционной сложностью

Е.Н. Князева

1. Синергетический образ нелинейного времени. Динамика эмерджентности

Вспомним почти поэтический образ времени, который дает нам Гераклит. Мир – это живой огонь, «мерами возгорающий и мерами затухающий», то есть мир постоянно претерпевает изменения, причем изменяется не линейно и монотонно, а циклами и ритмами, происходит смена различных режимов его эволюции. Согласно Гераклиту, время – не раз и навсегда заведенные часы, не машина с монотонно работающим механизмом, не кузнец, автоматически отсчитывающий удары, опуская свой молот на наковальню, это – «дитя, играющее камешками»¹. Перед нами образ игрового времени, образ постоянной пробы возможностей мира очень близок духу синергетики.

Эта интеллектуальная традиция была продолжена рядом мыслителей, и, прежде всего, Анри Бергсоном и Альфредом Уайтхедом: бытие в становлении, творческий порыв и ничем не обусловленная случайность, классическое определение эмерджентности (построение целого связано с достижением цели), связка субъекта и его окружения, их взаимная детерминация, понятие события, продуцирующего свою собственную точку зрения, понятие ускользающего настоящего и момента, втягивающего в себя вечность.

Мир открыт и переполнен возможностями, непроявленными формами, пока не реализованными структурами-аттракторами, мир – это кладезь возможностей. Актуализация части этих возможностей, испытание того, что можно и что невозможно осуществить в мире *здесь и сейчас*, что доступно и желаемо для осуществления в данной ситуации, имеющей определенную пространственно-временную конфигурацию, – вот это как раз и есть тот *нелинейный образ времени*, который можно извлечь из синергетического знания.

Динамика сложных эмерджентных образований такова, что в ней временные характеристики тесно связаны с пространственными, более того, время оказывается ключом к пониманию свойств пространства,

¹ Цит. по: *Рассел Б. Мудрость Запада*. М.: Республика, 1998. С.51.

ландшафтов коэволюции. В начале XX века естествознание, подхватывая общий дух теории относительности Эйнштейна, видело в качестве своего идеала геометризацию, т.е. стремилось представить время и силовые взаимодействия через пространство и изменение его свойств. У Эйнштейна время было опространствовано. Это было как бы четвертое измерение пространства. А ныне, в начале XXI века – благодаря синергетике – в фокусе внимания оказывается время. Акцент падает на эволюционность и темпоральность, на эмерджентность и случайность возникновения упорядоченных структур в природных, человеческих, социальных системах. Теперь оказывается даже возможным через время представить пространство, ибо синергетика показывает, что в пространственной конфигурации некой сложной структуры-аттрактора сегодня представлены и могут быть «вычитаны» исторические, эволюционные стадии ее развития, обнаружены фрагменты структур «разного возраста», несущие элементы «памяти разной глубины», что само пространство можно рассматривать как иерархию структур разного возраста, разной временной определенности. Таким образом, происходит поворот от опространствования времени к овременению пространства.

Какой смысл вкладывается синергетикой в этот новый, нелинейный образ времени? Поль Валери в своих дневниках говорит, что «время имеет свои фигуры»². По словам Ильи Пригожина, «время становится «возникающим» свойством»³. Это – не время бытия, а время становления организованных, упорядоченных структур в диссипативных средах. Это – время морфогенеза структур, время нарастания их сложности. Это – естественные и, вообще говоря, неизбежные периоды катастроф, периодического выпадения в хаос.

В синергетике возникает целый ряд парадоксальных представлений, которые говорят о нелинейности течения времени в процессах эволюции и коэволюции сложных структур:

- преддетерминация, влияние будущего, когда от будущего веет незаметно ветер (Ф. Ницше);
- представленность прошлого и будущего в настоящем, «момент «теперь» удерживает в себе все предыдущие и все последующие ступени развития» (Э. Гуссерль);
- необратимость и элементы обратимости хода времени, смена противоположных по смыслу и дополняющих друг друга режимов (режимов быстрого роста и локализации и режима спада ак-

² Valéry P. Cahiers. T.2. Paris: Gallimard, 1974. P.1113.

³ Пригожин И. Конец определенности. Время, хаос и новые законы природы. Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2000. С.57.

тивности и растекания по старым следам) как способ поддержания функционирования сложной организации; ритмы течения времени, «ритм накладывает туманное покрывало на реальность» (Ф. Ницше);

- ускорение и замедление хода эволюционных процессов, подобие медленных (на квазистационарной стадии) и быстрых (вблизи обострения) процессов в случае его автомодельного описания степенным законом; «время имеет свою плотность» (Г. Башляр);
- дискретность времени, кванты биологического времени (метаболические циклы живых существ), когнитивного времени (фреймы восприятия), исторического времени (время жизни одного поколения, составляющее порядка 40 лет); «длительность состоит из моментов, лишенных длительности» (Г. Башляр).

Илья Пригожин (1917-2003), который на протяжении всей своей жизни осуществлял свою юношескую мечту, выраженную им еще в 1937 г. в трех коротких заметках для студенческого журнала и заключающуюся в том, чтобы унифицировать естественные науки и философию через решение загадки времени⁴. Он прямо говорил о нелинейности времени: «Всякое сложное образование определяется множеством времен, разветвляющихся одни над других, согласно их тонким и множественным сцеплениям»⁵. Конечно, этот образ бифуркирующего, ветвящегося времени метафоричен, но в нем отражается внутренний дух нашего века бифуркаций. Что касается философских представлений о времени, близких этому, инициированному синергетикой нелинейному видению времени, в добавление к Гераклиту, Анри Бергсону и Альфреду Уайтхеду, Фридриху Ницше, Эдмунду Гуссерлю и Гастону Башляру стоит назвать также имена Николая Гартмана, Мориса Мерло-Понти, Мартина Хайдеггера.

Если обратиться к изящной словесности, то здесь мы можем найти ряд близких к синергетике образов времени. Иоганн Вольфганг фон Гёте предстает перед нами глубоким мыслителем и создает свое собственное понятие времени. Время даже природы исторично, о чем в наши дни писал И. Пригожин. Время, согласно Гёте, – это а) возможное, потенциальное, мыслимое время («mögliche, potentielle, gedachte Zeit»), б) свойство, тесно связанное с пространством. Гёте рисовал рисунки для представления времени. Пространство для него несет временные метки, а «время проистекает из наблюдаемого пространства, строится на нем, возможно, ограничивается им и имеет в нем свой горизонт...

⁴ Пригожин И. Конец определенности. С.68.

⁵ Spire A. La Pensée-Prigogine, suivi de trois entretiens avec Gilles Cohen-Tanoudji, Daniel Bensanch et Edgar Morin. Paris: Desclée de Brouwer, 1999. P.25.

Время становится видимым как упорядочивание пространства или как разрушение пространства»⁶.

Красивый и глубокий образ нелинейного времени встречаем мы у Хосе Луиса Борхеса, аргентинского писателя и мыслителя, в его эссе «Сад расходящихся тропок»: ««Сад расходящихся тропок» есть грандиозная шарада, притча, ключ к которой – время... Это недоконченный, но и неискаженный образ мира, каким его видел Цюй Пэн. В отличие от Ньютона и Шопенгауэра ваш предок не верил в единое, абсолютное время. Он верил в бесчисленность временных рядов, в растущую, головокругообразную сеть расходящихся, сходящихся и параллельных времен. Эта канва времен, которые сближаются, ветвятся, перекрещиваются или век за веком так и не соприкасаются, заключает в себе все мыслимые возможности»⁷.

Это, действительно, красивый образ времени, так как он напоминает древо времени, в котором местами ветви не только расходятся, множатся, но и срастаются, сходятся. События, происходящие на различных, никогда не соприкасающихся ветвях, не оказывают влияния друг на друга; это, как мы бы сказали со своей синергетической позиции, параллельные темпомиры, не чувствующие друг друга.

Глубина этого образа заключается в том, что он позволяет нам играть с миром, проникая в толщу его потенциалов, гораздо в большей степени, чем нам это реально удается. Возможное, непроявленное в бытии богаче существующего, уже проявленного в нем. То, что нереализуемо или, по крайней мере, трудно осуществимо в действительности, можно прокручивать в своем воображении, строя параллельные миры и разворачивая возможные линии развертывания событий в них. Если обычно в точке бифуркации, в результате свершения сложного акта экзистенциального выбора мы свертываем многообразие возможностей и реализуем только один путь, то в «Саду расходящихся тропинок» лирический герой выбирает всё разом, идет всеми возможными путями. «Тем самым он творит различные будущие времена, которые в свою очередь множатся и ветвятся... Реализуются все ... исходы, и каждый из них дает начало новым развилкам»⁸. В этой пробе мира непроявленное проявляется, нереализованное существует одновременно с реализованным и может взаимодействовать с ним, виртуальное имеет ту же силу, что и

⁶ *Pörksen U.* Raumzeit. Goethes Zeitbegriff, angelesen an seinen sprachlichen und zeichnerischen Naturstudien. Mainz: Akademie der Wissenschaften und der Literatur, 1999. S.62-63.

⁷ *Борхес Х.Л.* Письмена Бога. М.: Республика, 1992. С.239.

⁸ Там же. С.237.

реальное. Мир оказывается тесным и насыщенным до предела. На древе эволюции высвечиваются все его ветви.

Синергетическое видение времени близко, с одной стороны, экзистенциализму и феноменологии (я вхожу в пространство и время из него самого, оно не является больше для меня внешним, моя телесность определяет характер моего восприятия мира, раскраивает ткань мира «по моему плечу»), а с другой сторону, эпистемологическому конструктивизму (активное овладение временем и активное построение будущего, осознанный и взвешенный выбор желаемого будущего из спектра потенциально возможных, в принципе осуществимых в данной среде и в данной ситуации).

2. Овладение временем

Проблема овладения временем является одной из наиболее интересных в истории философии вообще и в русском космизме, в особенности. Можно ли вообще управлять временем, и если да, то как и в какой степени? Установка на овладение временем отвечает духу современной мировоззренческой позиции конструктивизма, с одной стороны, и философии синергетики – с другой. Конструктивизм утверждает, что человек активно конструирует себя и свое будущее, активно встраивается в окружающую среду и трансформирует ее в процессе своей деятельности. Синергетика говорит о том, что человек может активно влиять на ход эволюционных процессов в сложных системах, находящихся в состояниях неустойчивости, причем даже малые влияния могут быть весьма существенными.

Активное преобразование себя и космоса и овладение временем в философии русских космистов

Одной из основных, путеводных для русских космистов (Н.А. Бердяева, С.Н. Булгакова, В.Н. Вернадского, А.К. Горского, В.Н. Муравьева, В.С. Соловьева, Н.А. Умова, Н.Ф. Федорова, П.А. Флоренского, К.Э. Циолковского) идей является идея о единственности и целостности универсума, включенности человека в космос, а поэтому и возможности сознательно влиять на процессы эволюции в нем. Человек является создателем космической эволюции. Он, будучи созданием природы – *natura naturata*, является в то же время существом, творящим новое для себя и для мира – *natura naturans*. Но чтобы его творческая, конструктивистская деятельность была успешной, ее установки должны быть согласованы с собственными путями эволюции космоса, с внутренними потенциями развития самой космической среды. Это следует из синер-

гетики. А значит человек должен творить в партнерстве, содружестве с космосом.

Важнейшей установкой русских космистов является овладение временем. Н.Ф. Федоров формулировал ее в контексте своей философии спасения: «Всеобщее воскрешение есть полная победа над пространством и временем. Переход «от земли к небесе» есть победа, торжество над пространством (или последовательное вездесущее). Переход от смерти к жизни, или одновременное сосуществование *всего ряда времен* (поколений), есть торжество над временем»⁹.

Федоров призывал к действию, а не бездействию, к активному преобразованию мира в смысле победы над слепыми и косными силами природы. В одном из своих писем он дает интересную формулировку: «Час не настанет, время не приблизится, если мы останемся в бездействии. Слепая сила могуча, пока не пробудилась разумная. Предсказывать можно лишь злое, как следствие бездействия и слепоты, как побуждение к действию и знанию. Доброе можно лишь *делать*. Доброе и благое можно не *предсказывать*, а лишь *предуказывать*, направлять в одно сознательное действие»¹⁰.

А менее известный представитель русского космизма Валериан Николаевич Муравьев (1885-1932) в своем философском сочинении «Овладение временем» писал о том, что природа должна превратиться в историю, а история сознательно и активно строиться человеком путем преобразования космоса на свою пользу, путем окультуривания жизни, природы, космоса. «Жизнь, сознательно строяемая человеком, и есть культура. Культура есть совокупность результатов, достигаемых человеком в деле преобразования мира. Культура есть мир, измененный и изменяемый человеком согласно идеалам его разума»¹¹. «Человек должен стать не только homo sapiens, но настоящим властителем природы, homo creator'ом»¹².

Согласно Муравьеву, овладение временем есть «время-властие», оно в высшей мере активно: это – овладение всеми вообще процессами движения и изменения путем завоевания их общего корня – времени»¹³. Это – сознательное проективное действие, направленное и на преодоление времени, и победу над временем (например, опыты по омоложению человеческого организма), и на распоряжение временем, и

⁹ Федоров Н.Ф. Как может быть разрешено противоречие между наукою и искусством? Сочинения. М.: Мысль, 1982. С.572.

¹⁰ Цит. по: Горский А.К., Сетницкий Н.А. Сочинения. М.: Раритет, 1995. С.130.

¹¹ Муравьев В.Н. Всеобщая производительная математика. // Русский космизм. М.: Педагогика-Пресс, 1993. С.198.

¹² Там же. С.203.

¹³ Там же. С. 206.

на установление реальной власти над временем, и на творчество времен, ибо время конституирует процессуальность бытия.

Овладение временем в практике дзэн-буддизма

Свое видение способов овладения временем дают нам дзэн-буддисты, у которых развиты различные техники медитации – техники очищения сознания. Об этом пишет Т.П. Григорьева: «Время тиранит человека, потому что нынешний человек не способен сопротивляться ему. И чем больше гонится человек за временем, тем меньше его остается. Время сберегающие технологии приводят к обратным результатам. Срочные дела не позволяют делать главное... Не человек распоряжается временем, а время распоряжается человеком»¹⁴. Дзэн-буддисты понимают, как овладеть временем, как освободиться от его тирании и совершить прыжок в подлинную сущность человека, которая есть его свобода.

Овладеть временем – значит, **во-первых**, обрести целостность, не размениваться на второстепенное, а неуклонно следовать своей цели, выделять главное и жертвенно делать свое дело, а **во-вторых**, через мгновение проникать в вечность, в настоящем видеть весь временной ряд – и прошлое, и будущее, ибо мгновение есть сжатая вечность.

Овладеть временем – значит уметь конструировать себя и свое будущее.

Это значит достигать желаемого будущего. А как это возможно?

Каждому из нас важно осознать, что его будущее зависит от многих вещей, но, прежде всего, от него самого. Человек активно конструирует самого себя как личность в своей жизни, научном и культурном творчестве, в образовании и самообразовании, которое длится всю жизнь. Благополучие человека в его собственных руках. Человек активно встраивает себя в социум, находит подходящую ему «когнитивную (культурную, политическую и т.п.) нишу», что связано с его адекватной самореализацией.

С точки зрения синергетики человек отнюдь не является игрушкой в руках судьбы: у каждого человека и у человечества в целом есть множество судеб. Синергетика провозглашает не фатум, не рок, а открытость будущего, множественность перспектив. Эта открытость будущего и способность мира творить инновации обусловлена с тем, что случайность, внутренняя спонтанность, ничем не обусловленное отклонение (*автоматон*¹⁵ в смысле Эпикура) неустранимы и лежат в самой основе бытия. Рождение нового возможно только в мире, наполненном случайностями. Если бы в мире все было преддетерминировано, фа-

¹⁴ Григорьева Т.П. Дзэн как свобода. // Человек. 2004. № 6. С.78.

¹⁵ Греч. *αὐτο-ματόν* – случай, случайность; самопроизвольность.

тально, то была бы справедливой формула «ничто не ново под луной» и время вновь стало бы иллюзией, как в классической науке.

Конечно, человек – чрезвычайно сложное создание природы. Можно даже сказать, что каждый отдельный человек сложнее общества, ибо несет в себе всё социальное (через свои социальные роли) и всё природное, причем как индивидуальное, личностное, так и общечеловеческое, определенное всей историей человеческого рода. Одной частью своего Я он может *знать*, что будущее имеет альтернативы, что его собственный жизненный путь и путь развития общества, в котором он живет, не предопределены. А другой частью своего Я он может *верить* в свою судьбу, в предустановленность своего будущего. Эти два горизонта – горизонт знания и горизонт веры – не пересекаются и не противоречат друг другу, а сосуществуют, вполне уживаются в нем.

Случай, как писал А.С. Пушкин, есть Бог-изобретатель. Но, как гласит пословица, «на Бога надейся, а сам не плошай!». И человек не плошает... Он в силах и в праве выбирать, каким путем идти, какое будущее и как сознательно строить. Поэтому совершенно справедливо звучат слова французского философа-экзистенциалиста Жана-Поля Сартра: «Человек есть лишь то, что он сам из себя делает... Человек себя проецирует в будущее. Человек есть, прежде всего, замысел». Установки, планы – это предполагаемое и желаемое будущее. Но, попадая в эволюционное русло, в конус притяжения определенного аттрактора, человек влеком будущим, строится из будущего. Эта внутренняя игра свободы выбора и преддетерминации, влечения к будущему (план) и притяжения из будущего (аттрактор, будущее состояние), предполагаемого и реально наступающего, множественного и однозначного, развертывания и свертывания веера возможностей есть суть синергетического понимания течения жизни и творчества человека.

Человек одновременно полон намерений и планов и влеком будущим состоянием, активен и в праве выбирать свой путь, особенно в состояниях неустойчивости, когда он может влиять и на становление нового социального образца, и помимо своей воли сносим мощными струями течения к структурам-аттракторам. Он активно строит и перестраивает себя и свою ближайшую или даже более отдаленную социальную среду, свой *Lebenswelt* (К. Левин) и свой *Umwelt* (Я. фон Иксюль), и обусловлен своей собственной природой и той средой, к которой он эволюционно приспособлен, – мезокосмом.

Герман Гессе писал: «Жизнь каждого человека есть путь к самому себе, попытка пути, намек на тропу»¹⁶. Подлинное творчество требует от человека полной самоотдачи. Это – растворение себя в мире, попыт-

¹⁶ Гессе Г. Степной волк. М.: Эксмо-Пресс, 2000. С. 198.

ка слияния с космосом. Человек должен отдать себя миру, потерять свое Я, чтобы найти его, чтобы обрести себя. Человек должен растворить себя в мире, диссипировать в нем, чтобы структурировать себя по-новому, вынырнуть из космической стихии обновленным. Человек не должен бояться расстаться с самим собой, чтобы встретиться с собой вновь. Акт творчества есть акт личностного преобразования, обретения себя, актуализации скрытых в душе и разуме возможностей.

Расставание с собой – это проявление смелости, не все на это способны. Это страшно, но вместе с тем привлекательно, манит творческих личностей. Расставание с собой в акте самоотдачи миру (в творческом порыве, во взлете вдохновения, в любви, во сне) есть нечто противоположное эгоизму; это – альтруизм, но альтруизм эгоистический, ибо человек в результате строит себя от другого, строит и перестраивает себя от мира, культивирует собственное эго, возвращает себя как личность.

«The aim of life is self-development», – говорит Оскар Уайльд устами героя своего романа «Портрет Дориана Грея». А саморазвитие, самоорганизация, самореализация себя в мире есть путь человека к самому себе.

Коэволюция как искусство жить в едином темпомире

Одной из самых любимых и настойчиво пропагандируемых идей основателя синергетического движения в России Сергея Павловича Курдюмова (1928-2004), мое сотрудничество продолжалось на протяжении почти двух десятилетий, была идея об открытии синергетикой *конструктивных принципов коэволюции сложных систем* и о возможности овладения будущим, *конструирования желаемого будущего*.

Почему открываемые синергетикой принципы коэволюции Курдюмов называл конструктивными? Да потому что они могут использоваться для эффективной управленческой деятельности, для стратегического видения будущего и планирования на долгосрочную историческую перспективу, для выработки разумной национальной и государственной политики в глобализирующемся мире. Потому что синергетические принципы коэволюции глубоко содержательны и ориентированы на отдаленное будущее, которое практически невозможно предсказывать традиционными методами. Потому что глубокое понимание синергетических принципов коэволюции, нелинейного синтеза частей в устойчиво эволюционирующее целое может и должно лечь в основу современного «искусства жить вместе», содействуя утверждению толерантности и сохранению разнообразия в глобализирующихся сообществах.

Коэволюция есть «искусство жить в едином темпомире», не свертывая, а поддерживая и развивая разнообразие на уровнях элементов и отдельных подсистем. А значит, нужно культивировать у каждого чувство ответственности за целое в плюралистичном и объединенном мире.

«Искусство жить вместе» – это искусство поддержания единства через разнообразие, взращивания самости, своего неповторимого личностного Я путем одновременно обособления от среды и слияния с ней. Каждый элемент (личность, семья, этнос, государство) сложной коэволюционирующей целостности операционально замкнут, поддерживает свою идентичность. Каждый элемент творит себя через целое и преобразует целое, творя самого себя. Он должен забыть себя, чтобы найти себя, обнаружить свое сродство с миром, чтобы познать самого себя, построить самого себя по-новому.

Конструктивистские установки в синергетике

Синергетическая позиция далека от известной установки английского философа Нового времени Френсиса Бэкона «Знание – сила». Синергетика ориентирована не на переделку природы, а на диалог и сотрудничество с ней. А сотрудничество означает, что внешние воздействия на сложные системы возможны, но они должны быть согласованы с собственными тенденциями природных, социальных, человеческих систем. Это – не насильственные, а пробуждающие, стимулирующие воздействия.

В то же время синергетическое мировидение близко к современному направлению конструктивизма в эпистемологии и теории управления. Конструктивизм – это такой подход, в рамках которого считается, что человек в своих процессах восприятия и мышления не столько отражает окружающий мир, сколько активно творит, конструирует его. Конструирование порождает когерентный, взаимосогласованный мир. Конструирующий человек и конструируемый им мир составляют процессуальное единство.

Конструирование природной и социальной действительности означает, что человек как субъект познания и деятельности берет на себя весь груз ответственности за получаемый результат. Принцип ответственности, о котором писал Ханс Йонас, ставится здесь во главу угла¹⁷. Как подчеркивает основатель синергетики, немецкий ученый Герман Хакен, самоорганизующееся общество может устойчиво существовать и продолжительное время динамично развиваться, если каждый его член ведет себя так, как если бы он – в меру своих возможностей – был ответственен за целое¹⁸. Этот принцип ответственности близок к категорическому императиву Канта.

¹⁷ *Йонас Г.* Принцип ответственности: Опыт этики для технологической цивилизации. М.: Айрис-Пресс, 2004.

¹⁸ См.: *Хакен Г.* Самоорганизующееся общество. // Будущее России в зеркале синергетики. М.: КомКнига/URSS, 2006. С.207.

Конструктивизм внутренне встроен в синергетическое знание, которое основывается на принципе циклической причинности между элементами и системой в целом, поведением элементов и параметрами порядка, самоорганизующейся системой и окружающей ее средой, наблюдателем и наблюдаемым, субъектом и объектом.

Синергетика как постнеклассическая парадигма научного знания раскрывает особую роль человека, который, будучи встроен в сложные системы, может оказывать непосредственное влияние на ход их эволюции, выводить их на предпочтительные будущие состояния. Наблюдатель и наблюдаемое, конструирующий субъект и объект его преобразований находятся в отношении нелинейной обратной связи, взаимной детерминации, циклической причинности. Субъект конструирует действительность, и возможности этого конструирования видятся с позиции синергетики в разных планах.

Во-первых, это – решающая роль субъекта, установок его сознания и его ценностных предпочтений, даже единичного человеческого действия, в выборе возможных путей развития в состояниях неустойчивости сложной системы. Существуют два типа неустойчивости: неустойчивость в точки бифуркации, ветвления путей развития и неустойчивость вблизи обострения, момента максимального, кульминационного развития сложной структуры. Как в том, так и в ином случае система становится неустойчивой к малым, незначительным флуктуациям на микроуровне, и малое человеческое воздействие способно вывести систему на один из возможных путей эволюции, к одной из целого спектра структур-аттракторов. Важнейшим мировоззренческим выводом синергетики является тот, человек действительно способен принимать непосредственное участие в конструировании желаемого будущего, но его творческая, созидательная роль имеет ограничения в виде собственных, внутренних тенденций развития сложных систем. Не все, что угодно можно осуществить, но только то, что согласовано с собственными потенциями сложных систем.

Осознание множественности путей развития сложных систем, наличия альтернатив напрямую связано с осознанием возможности улучшить мир, соединить поиск истины с поиском блага. Об этом пишет И. Валлерстайн: «Мы были бы мудрее, если бы формулировали наши цели в свете постоянной неопределенности и рассматривали эту неопределенность не как нашу беду и временную слепоту, а как потрясающую возможность для воображения, созидания, поиска. Множественность становится не поблажкой для слабого или невежды, а рогом изобилия сделать мир лучше»¹⁹.

¹⁹ Валлерстайн И. Конец знакомого мира. Социология XXI века. М.: Логос, 2003. С.326.

Во-вторых, человек способен сокращать длительный и многотрудный путь эволюции к сложному путем резонансного возбуждения желаемых сложных структур. Определив параметры порядка сложных систем, он может смоделировать, рассчитать или качественно определить возможные структуры-аттракторы для этих систем и посредством малых, но топологически правильно организованных – резонансных – воздействий выводить процесс развития на желаемые структуры.

В-третьих, человек может активно вмешиваться в процесс конструирования сложных структур их относительно простых, в процесс их коэволюции, совместного и устойчивого развития. Один из принципов синергетического холизма – это принцип топологически правильного, резонансного соединения относительно простых структур в сложные устойчиво эволюционирующие целостности с тем, чтобы ускорить темп развития образовавшейся единой сложной структуры и приблизить желаемое будущее. В результате резонансного объединения единая структура в итоге приобретает более высокий темп развития, чем темп развития самой быстро развивающейся структуры до объединения. Выгодно развиваться вместе, ибо это приводит к экономии вещественных, энергетических, духовных затрат.

В-четвертых, сложные системы имеют не только некоторую глубину памяти, но и влияние, притяжение будущего, и человек может конструктивно использовать это влияние будущего с попаданием ее в конус определенного аттрактора. В таком случае человек должен действовать согласно установкам восточного (буддийского или даосского) сознания: поддаться течению, чтобы победить, ибо недеяние есть самое сильное действие. Нужно влиться в установившееся течение самоорганизации, поскольку это направление инициировано им самим.

Мир изменится, когда изменимся мы сами. Революция в сознании.

Конструктивистские установки синергетики попадают на общую волну «моды» на конструктивизм, насколько вообще возможно говорить о моде в науке и научно-практической деятельности. Конструктивистские установки проходят сквозной нитью по многим областям современного научного знания и практической деятельности. То, что было создано Хайнцем фон Фёрстером на основе кибернетики, Эрнстом фон Глазерсфельдом на базе когнитивной психологии, Паулем Ватплавиком как методики семейной психотерапии, Умберто Матураной и Франсиско Варелой как когнитивно-биологический конструктивизм, распространяется ныне на социальное и гуманитарное знание. Человек не столько отражает, сколько строит окружающий мир, оформляет и организует его в соответствии с конструктивистскими установками своего сознания и своими ценностями.

А сами ценности должны претерпеть изменения. Мир изменится, когда изменимся мы сами, ведь еще Гегель говорил: «Каков человек – таков и мир». Мир изменится, когда произойдет революция в сознании, когда человек перестанет гнаться за удовлетворением своих возрастающих материальных потребностей (это – тупиковый путь развития!) и позаботится о возвышении своего духа.

Об этом рассуждают в форме диалога авторы книги «Революция сознания», известные ученые Станислав Гроф, Эрвин Ласло и Питер Рассел: «Нас приучили верить, что чем больше у нас вещей, чем больше мы производим, чем больше у нас контроля над природой – тем мы счастливее... Однако эта система не отвечает нашим более глубоким, внутренним, духовным потребностям. Несмотря на все свои материальные возможности, люди чувствуют себя такими же подавленными, незащищенными и нелюбимыми, как и прежде»²⁰. Поэтому, обосновывают они, «нам необходимо освободиться от эгоцентрического, материалистического модуса сознания», порождающего угрожающие человечеству экологические и техногенные катастрофы, и начать выполнять «последовательную внутреннюю работу, ведущую к глубинной психодуховной трансформации»²¹.

Конечно, от каждого из нас сегодня не требуется сесть в бочку, как это сделал в древних Афинах знаменитый киник Диоген Синопский, провозгласивший принципы аскетизма (сверхусилия, направленно на отказ от погони за удовольствиями), автаркии (самодостаточности) и анадеи (свободы действий, которая призвана показать ненатуральность поведения греков). Призыв киников довольствоваться малым и наслаждаться своей свободой в наши дни мало кого тронет, кроме, разве что, клошар. Но все-таки, на мой взгляд, благополучие человека сегодня не может строиться на обрании материальными вещами и деньгами: умножая богатство, мы повышаем внутреннюю тревогу и беспокойство, ибо боимся его потерять. Необходимо разумное ограничение своих материальных притязаний. Благополучие человека начинает складываться тогда, когда человек достигает состояния душевного равновесия, получает возможности для максимальной самореализации, раскрытия своего таланта, свечения своего духа.

Синергетическое перетолкование установки русских космистов на овладение временем

Все мы помним слова В.В. Маяковского из его стихотворения «Выволакивайте будущее»: «Будущее не придет само, если не примем мер».

²⁰ Гроф С., Ласло Э., Рассел П. Революция сознания. Трансатлантический диалог. М.: АСТ, 2004. С.20-21.

²¹ Гроф С., Ласло Э., Рассел П. Указ. Соч. С. 44, 87.

Что же означает созидание желаемого будущего с точки зрения синергетики?

В плане очерченных здесь синергетических установок на активное конструирование природной и социальной реальности разъясним теперь, какой смысл вкладывает современная наука в лице синергетики в установку русских космистов на овладение временем.

Во-первых, *овладение временем есть освоение пространства*. А освоение пространства – это умение анализировать сложные топологические конфигурации коэволюционирующих структур-аттракторов и вычитывать информацию о прошлом и будущем развитии этих структур в целом. Важно понять, что прошлое не сокрыто от нас слоями истории и будущее не отделено от нас в заоблачные высоты, прошлое и будущее соседствуют с нами *здесь и сейчас*, существуют где-то рядом. Увидеть это реальное прошлое и эти реальные элементы будущего, понять, как они влияют на нас и как мы можем, исходя из этого, активно строить нашу сегодняшнюю жизнь, – вот конструктивная, хотя и выглядящая сегодня достаточно абстрактной, установка синергетики.

Во-вторых, *овладение временем – ключевое действие отдельного человека в ключевой момент*. Важно понять, на каких стадиях эволюционных процессов в сложных системах действия каждого отдельного человека становятся существенными и могут вывести систему на предпочтительный путь будущего развития.

Особые возможности для проявления всеобщей сопричастности и соучастия, для заметного влияния даже отдельного человека на исторический ход процессов коэволюции, на развертывание исторических событий возникают в *состояниях неустойчивости* сложных систем, т.е. в состояниях вблизи бифуркации или вблизи момента обострения (на развитых стадиях развития сложных диссипативных структур). Именно в эти моменты действия каждого отдельного конструирующего действительность и управляющего ею субъекта могут стать существенными, определяющими возникновение новой макроскопической когерентной структуры, нового коллективного образца поведения. Более того, в условиях неустойчивости сложной системы возможно установление сквозной связи между различными иерархическими уровнями организации систем в мире, возможно «туннелирование» в микро- или мегамир. А поскольку пространство и время связаны в инварианты, то возможно и проникновение в прошлое или будущее.

В-третьих, *овладение временем – это способ резонансного (топологически правильно организованного) воздействия на систему*, которое позволяет ускорить темп ее эволюции, быстро вывести на желаемые структуры-аттракторы.

В-четвертых, *овладение временем* – это умение строить коэволюционную сложность, соединять сложные структуры в коэволюционирующие и динамично развивающиеся сверхсложные целостные образования, способные в исторической перспективе ускорять свой темп развития.

Итак, мы приходим к следующему выводу. Для развертывания активной конструирующей и управленческой деятельности в современном сложном и глобализованном мире, для надлежащего встраивания человека в коэволюционные процессы нужно:

а) уметь принимать здоровые решения в условиях глубокой неопределенности, обусловленной возрастающей сложностью социальных процессов. А для этого необходим интеллектуальный альянс (интеллектуальная синергия) между предсказанием, производством инноваций и предпринимательской (управленческой) деятельностью;

б) уметь мыслить глобально и действовать активно и интерактивно, адекватно ситуации (принцип ситуационности действия);

в) быть в синергизме со средой, с управляемой организацией или предприятием (принцип нелинейных обратных связей, устанавливающих между субъектом и средой его активности);

г) созидать подобающий как своим собственным познавательным и конструктивным возможностям, так и внутренним неявным тенденциям среды когерентный, взаимно согласованный мир (установка не просто на желаемое, а на осуществимое будущее).

Конструктивная и творческая позиция современного человека призвана определяться возможностью преднамеренного резонансного возбуждения сложных структур в соответствующих нелинейных средах и системах, тех структур, которые отвечают метастабильно устойчивым собственным формам организации этих сред.

Созидание желаемого будущего как установка в современном прогнозировании

В современном прогнозировании (футурологии) одним из ключевых понятий становится *созидание желаемого будущего*. Современное прогнозирование, или, как его называют в мировом научном сообществе futures studies (исследование «будущего» во множественном числе, исследование перспектив, построение сценариев будущего развития), стало дисциплинарно оформляться и бурно развиваться после второй мировой войны. В настоящее время в довольно популярной и коллективными усилиями создаваемой интернетовской энциклопедии Википедии (Wikipedia) дается следующее определение этому направлению: исследования будущего – это трансдисциплинарный, базирующийся на системной науке подход к анализу образцов изменений в прошлом, определение трендов и возможных исходов изменений в настоящем и по-

строение альтернативных сценариев возможных будущих изменений, чтобы помочь людям создать то будущее, которое они желают»²² (Венди Л. Шульц).

В качестве стержневых понятий современного прогнозирования (исследования будущего) выделяются

а) «образ будущего» (понятие, введенное в научный оборот Фредом Полаком в 1973 г.),

б) «альтернативное возможное будущее»,

в) «создание будущего, а не предсказание его».

Видение мира, ориентированное на будущее, основывается на солидарности с будущим. Мы не должны ждать подарков от будущего, но активно строить, создавать желаемое, предпочитаемое будущее. Установка на созидание желаемого, предпочтительного будущего – непосредственное преломление конструктивизма в футурологии.

Овладение временем через стратегическое видение будущего.

Представления о стратегиях деятельности и стратегическом видении будущего выдвигается ныне на первый план. Почему слово «стратегия», используемое первоначально преимущественно в военных делах, стало активно использоваться в современной теории управления и в современной футурологии, исследовании будущего? Потому, что нынешняя установка в управлении заключается в том, чтобы не просто предсказывать будущее, но и создавать желаемое будущее, конструировать будущее, направлять развитие социальных систем и организаций в русло предпочитаемой нами и осуществимой (с точки зрения внутренних свойств социальных систем) тенденции развития. Человек действует не «потому что», а «с целью того чтобы», и это «с целью того чтобы» является определяющим для выбора стратегии действия. Человек является дизайнером своих собственных действий.

Стратегическое видение будущего должно быть когерентным, т.е. сопрягать в себе различные цели и планы действий в целостную и понятную картину предпочитаемых будущих состояний природной и социальной организации. Оно должно быть мощным, т.е. определяться сильной мотивацией к осуществлению поставленных задач и способностью взять на себя серьезные обязательства. Оно должно быть реалистичным, т.е. связано с пониманием осуществимого, доступного для реализации и неосуществимо пока или в принципе. Оно должно быть ценностно-ориентированным.

Мы должны понимать, что мир идет к единству через сохранение разнообразия биологических видов, типов социальных организаций,

²² См.: http://en.wikipedia.org/wiki/Futures_Studies

культур и языков, пространств индивидуального творчества. Мы должны ясно отдавать себе отчет, что осуществлять изменения тяжело, но стагнация фатальна, а кризисы развития неизбежны, но преодолимы. Что до тех пор, пока мы не изобретем себе лучшего будущего, мы не будем иметь никакого.

Ибо, как сказал, французский философ Пьер Тейяр де Шарден, оказавший существенное влияние на Владимир Иванович Вернадского, будущее находится в руках тех, кто способен дать будущим поколениям веские основания жить и надеяться.

* * *

Итак, синергетическое знание производит глубокие изменения в наших представлениях о времени. Время скорее нелинейно, чем линейно. Ибо сложные структуры эмерджентно возникают из хаоса, претерпевают бифуркации и каскады бифуркаций, трансформируются и усложняют свои формы, развиваются немонотонно и неравномерно, проходят через естественные кризисные стадии, когда над ними нависает угроза разрушения, или же они разрушаются частично или полностью.

Сложные структуры автопоэтичны, способны противостоять разъедающим воздействиям внутренних и внешних флуктуаций, восстанавливать свою целостность, производить самих себя. В определенных режимах и на определенных стадиях развития сложных структур возникает возможность касания абсолютного будущего, т.е. в некотором смысле касание вечности. Вечность открывается конечной сущности в момент ее касания бесконечно отдаленного будущего тотальности универсума. Момент выпадает из течения времени и именно поэтому касается вечности.

Управлять коэволюционной сложностью – значит, прежде всего, управлять сложным временем, временем необратимым, одновременно циклическим и ветвящимся / бифуркирующим. Управляющие воздействия должны быть диверсифицированными, ситуативными и конструктивными. В эпоху глобализации и быстрой модернизации общества нужно быть максимально гибким в отношении производства и распространения (диффузии) социальных инноваций с учетом ценностей и этических норм. Необходим новый интеллектуальный альянс (поистине синергия) между предсказанием, инновацией и предпринимательской (управленческой) активностью. Коэволюция как «искусство жить вместе» означает умение строить не однообразно серый Uni-verse, а многокрасочный Pluri-verse, где растет цветущая сложность.