

И. В. Мелик-Гайказян

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДИАГНОСТИКИ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА¹

Представлен концептуальный вариант диагностики социокультурных систем в спектре вариаций воздействий новых технологий. Обсуждены модели информационных процессов в качестве методологических оснований диагностики.

Ключевые слова: *информационно-синергетический подход, модели информационных процессов, нелинейная динамика, оператор, событие-в-действительности, событие-в-реальности.*

Существует связь между «потоками информации» и темпом трансформаций мира людей, поскольку человек – творец и творение информационных процессов. Парадокс заключается в том, что человек вопреки, казалось бы, очевидному стал творением информационных процессов *прежде*, чем стать их творцом. Обнаружить этот парадокс удалось из-за тотального использования высоких технологий, вынесших на поверхность самоочевидного действие механизмов, ускользавших ранее от взора исследователей динамики культуры. Принципиально новое качество этих технологий определяется их способностью к самоорганизации. Образно суть высоких технологий можно выразить так: вся мощь достижений фундаментальных наук концентрируется для прицельного выстрела одним снарядом-технологией, но при соприкосновении с запланированной целью снаряд разрывается на множество частей-снарядов, летящих уже по собственным траекториями к новым целям, что в результате коренным образом и необратимо изменяет весь социокультурный ландшафт. Приведенная артиллерийская метафора позволяет если не понять, то почувствовать силу воздействия на повседневность человека феномена самоорганизующихся технологий – феномена, получившего название Hi-Tech.

Согласно выводам нелинейной динамики, темп инноваций, резкое усложнение системной организации действительности и необратимость последствий – все это вместе создает условия для неизбежности катастроф в сложных системах. Антропологические последствия катастроф сделали актуальными гуманитарные экспертизы. Однако проведение подобной процедуры для оценки последствий внедрения Hi-Tech упирается в ряд проблем, ключевой из которых является установление механизмов происходящего, что собственно и выступает основой диагностики направлений и характера его воздействий на человека.

Таким образом, цель исследования – провести анализ механизмов динамики антропологических

конфигураций культуры с целью построения модели, позволяющей проводить диагностику воздействий Hi-Tech на человека. Достижение поставленной цели стало возможным благодаря трем взаимосвязанным основаниям. В качестве первого из них выступает философия процесса, созданная А. Н. Уайтхедом и ставшая предтечей того, что в современной философии называют синергетикой и постнеклассической парадигмой, а в естествознании – нелинейной динамикой и теорией самоорганизации сложных открытых систем. Вторым основанием является постнеклассическая трактовка феномена информации, вбирающая в себя положения теории информации и синергетики. Третье следует из результатов исследований Ю. М. Лотмана и Б. А. Успенского, выявивших семиотическую природу механизма динамики культуры и установивших составные части этого механизма. Взаимосвязь перечисленных оснований воплотилась в модель, раскрывающую воздействие социокультурных трансформаций как информационный процесс. Ниже приведены изображения разработанных автором моделей на трех рисунках, один из которых отражает механизм генерации информации как события, меняющего действительность и реальность социокультурных условий существования человека. Два других рисунка изображают одну модель информационных процессов, детерминированных семантикой произошедшего события, которая применяется для моделирования: а) механизмов нелинейной динамики социокультурных систем; б) формы воздействия Hi-Tech на человека. Но прежде чем перейти к этим иллюстрациям, необходимо остановиться на обсуждении исходных оснований.

Конструктивность обращения к терминам постнеклассического лексикона для понимания трансформаций социокультурных систем эксплицирована в исследованиях, в которых ответственность за тотальную культурную деградацию возлагается на современные информационные технологии и сред-

¹ Исследования проведены в рамках выполнения проекта РФФИ № 08-06-00109 «Технологии информационного общества: методология диагностики».

ства коммуникации [1–4]. Однако внимательный разбор механизмов создания и действия новых технологий позволяют выявить онтологический шанс для оптимистического сценария развития социокультурных систем на общем фоне пессимистических прогнозов. Приближение к обретению этого весьма малого повода для оптимизма возможно при совершении нескольких шагов.

Шаг первый. Существование человека в усложняющемся мире в первом приближении рассматривается в трех проекциях: в исходной коммуникативности бытия культуры; в действительности информационного общества, предоставляющего в распоряжение людей принципиально новые средства коммуникаций; во множестве реальностей, в условиях и в пределах которых наличествует жизнь человека. Одновременное рассмотрение человеческого существования в этих проекциях позволяет увидеть лишь сложившуюся беспорядочность коммуникативной ситуации, уподобляющую линии жизни людей хаотичным траекториям броуновских частиц.

Преодоление иллюзии коммуникативного хаоса актуализирует то категориальное разграничение бытия, действительности и реальности, которое было выдвинуто А. Н. Уайтхедом: бытие есть потенциальность, есть все, что может быть; действительность есть то, что осуществилось, есть область «действительных происшествий»; реальность – это вариант воспринимаемой действительности. Для пояснения смысла этого разграничения я приведу следующий пример. То начало, которое получило название Большого взрыва, создало физический мир с конечным набором мировых констант. Теперь уже известно, что эта действительность физического мира стала одной из 10^{50} возможностей, содержащихся потенциально в бытии до события Большого взрыва. Восприятие этой действительности реализуется как в широком спектре описаний становления физического мира, так и в еще более широком спектре возникших реальностей (минералогической, органической, биологической и т. д.), которые есть результаты своеобразных рецепций физической эволюции различными подсистемами становящегося мира.

Итак, существует сфера возможного – бытие; существует актуализированный вариант потенциального – действительность; существует вариант воплощений действительности – реальность. С этим разграничением бытия, действительности, реальности и связано создание А. Н. Уайтхедом философии процесса. Причем в универсальном процессе А. Н. Уайтхедом выявлено два основных

его вида: макроскопический и микроскопический. Первый вид процесса – «это переход от достигнутой актуальности к актуальности в достижении» [5, с. 302], что тождественно конституированию действительности (или реальности), детерминированной результатом превращения потенциального в актуальное. Второй вид процесса – телеологический, на котором происходит «сращение»¹ многих сущностей, вызывающее создание новой «актуальной сущности» или совершение «актуального события» [5, с. 297]. Таким образом, бытие, действительность и реальность трактуются А. Н. Уайтхедом как макропроцессы, отделяемые друг от друга актуальными событиями как результатами микропроцессов.

Иными словами, рецепция многообразия мира есть рецепция реальности, которая является вариантом действительности, а эта действительность, в свою очередь, является одним из вариантов всех потенциальностей бытия. Начало действительности и начало реальности есть событие. Четких различий между событием, отделяющим бытие от действительности, и событием, отделяющим действительность от реальности, А. Н. Уайтхед не проводит. Смысл предлагаемых мной понятий «событие-в-действительности» и «событие-в-реальности» состоит в фиксации различий, воплощающих событийную смену отдельных стадий мира-процесса в метафизике А. Н. Уайтхеда.

Шаг второй. Философия процесса А. Н. Уайтхеда утратила метафизическую чистоту после ее воплощения И. Р. Пригожиным в программу своих конкретно-научных исследований. В числе весомых научных достижений реализации этой программы есть результаты, требующие уже, в свою очередь, философской рефлексии. Можно сказать, что философия процесса А. Н. Уайтхеда после своего вторжения в предметное пространство фундаментальных исследований вернулась, как бумеранг, в философию, отметив в качестве добычи новые направления философских исследований.

Для понимания действия механизмов нелинейной динамики сложных систем было важно определить состав признаков, по которым возможно разграничение событий и не-событий, т. е. повторяемых, а потому вполне предсказуемых явлений. Эти требования выявлены И. Р. Пригожиным [6], и, оставив за скобками всю аргументацию их обоснования, я приведу здесь только их перечисление.

Во-первых, события вызывают нарушение симметрии между прошлым и будущим, т. е. необратимо изменяют дальнейшую последовательность «действительных происшествий». Например, рождение

¹ «Сращение» (conspicence) – термин А. Н. Уайтхеда, восходящий к тому, что Локк обозначал как «реальное внутреннее конституирование отдельно существующего» [5, с. 296].

новой звезды, которую мы теперь называем Солнцем, стало событием для глобальной эволюции. А вот наблюдаемые с Земли солнечные затмения есть явления, поскольку происходят с известной и полностью предсказуемой периодичностью. Следовательно, явление солнечного затмения к событиям не относится. Замечу, что разграничение явлений и событий входит в качестве одного из оснований необратимости времени, которое в классической науке, умеющей изучать только мир явлений, понималось как иллюзия и плод человеческих аппроксимаций.

Во-вторых, событие – это то, что может быть, а может и не быть; может случиться, а может и не случиться. Их описание в терминах вероятности далеко не всегда корректно, поскольку совершению события предшествует хаотическое состояние, т. е. состояние, допускающее несводимое вероятностное описание. «Несводимое», значит, не допускающее перехода к описанию в терминах отдельных фазовых траекторий (обычный хаос) или отдельных волновых функций (квантовый хаос). Иными словами, событие – это абсолютно спонтанное «действительное происшествие», которое не противоречит детерминистическим законам, но и не выводится из них.

В-третьих, по утверждению И. Р. Пригожина, события обладают способностью изменять направленность и темп эволюции. Это значит, что события в той или иной степени становятся исходным пунктом нового развития и нового порядка.

В этих требованиях содержатся основания для понимания как взаимосвязи необратимости времени, роли нестабильности и сути нелинейности, так и того, что данную взаимосвязь образует, т. е. события. Итак, все множество потенциальностей, которое есть бытие, способно спонтанно реализовывать один из вариантов своих возможностей, что тождественно «скачку из потенциальности в актуальность», или событию. Событие становится результатом «сращения», в котором «универсум вещей приобретает индивидуальное единство в результате подчинения многих из них конституированию одной новой вещи» [5, с. 297]. Во многом благодаря работам И. Р. Пригожина и его школы нам теперь ясен механизм «сращения». Сложные открытые системы могут переживать хаотические состояния, даже если внешнее воздействие на них остается неизменным. При этих состояниях любое случайное поведение элемента системы (так называемая флуктуация), не играющее роли в стабильном состоянии, способно «подчинить» себе поведение всех элементов системы (то, про что в конкретно-научных исследованиях говорят: микросостояние распространяется по всему объему системы и определяет макросостояние), что при особой согласованности это-

го поведения – когерентности – генерирует спектр новых вариантов порядка, а выбор одного из них воплощается в «новую вещь». Таким образом, создание «новой вещи» становится «действительным происшествием», необратимо отделяющим область всего того, что может быть, – бытие от действительности, которую образует выбранный вариант дальнейшего развития.

Итак, взаимосвязанные условия совершения события: а) состояние нестабильности, в котором царит неопределенность выбора системой своего будущего сценария развития; б) существование множества вариантов выхода из хаоса и непропорциональность малых воздействий вызываемым последствиям, что становится онтологическим объяснением нелинейности; в) способность элементов сложной системы необратимо, самопроизвольно и спонтанно переходить к когерентному поведению.

Шаг третий связан с пониманием того, в чем заключена сущность феномена информации. Из всей собранной коллекции дефиниций этого феномена [7], по моему убеждению, одно определение имеет содержательное пересечение и с пониманием процесса «сращения», и с трактовкой события в теории самоорганизации: информация есть случайный запоминаемый выбор варианта из многих возможных и равноправных [8]. В приведенном определении информации как выбора четко обозначаются условия этого выбора: а) выбор случаен; б) он совершается из многих возможных и равноправных (но не обязательно равновероятных вариантов); в) результат выбора запоминаем. Первые два условия прямо связаны с тем требованием к событию, которое выражено словами «событие – это то, что может быть, а может и не быть; может случиться, а может и не случиться». Кроме того, указание на то, что выбирается вариант, а значит, все другие «многие возможные и равноправные» потенциальные варианты не будут осуществляться, соответствует трактовке А. Н. Уайтхедом события как превращения потенциального в актуальное.

Третье условие – запоминаемости – нуждается в пояснениях. С одной стороны, для тех ситуаций, в которых выбор совершает человек и какое-то время помнит его результат, казалось бы, комментарии излишни. Надобность в комментариях можно счесть излишней для процесса запоминания биологическими объектами, а также для запоминания искусственными объектами, например компьютерами. С другой стороны, возникает проблема с объяснением процесса запоминания объектами неживой природы. Корни этой проблемы в том, что до работ И. Р. Пригожина практически все ученые, занимающиеся теорией информации, существование феномена информации связывали только с воз-

никновением жизни. Это убеждение сильно и в настоящее время.

Несмотря на то что основное содержание статьи направлено на разъяснение коммуникативных процессов, разворачивающихся в социокультурных системах, считаю необходимым остановиться на трактовке запоминания в неживых системах. Данная необходимость вызвана тем, что одновременность ухода от акцентирования проблематичности трактовки запоминания в неживой природе и апелляция к результатам синергетики² было бы чистой воды редукционизмом. Вся сила и красота синергетики состоит в доказательстве гомоморфизма в механизмах самоорганизации сложных систем различной природы. Это, в свою очередь, создает условия для понимания происходящего в первом приближении на простых моделях, хотя данная «простота» весьма относительна. Что же значит «запомнить» в тех системах, которые в обычном смысле памятью не обладают? На физическом языке это значит привести систему в определенное устойчивое состояние. При этом возникает упорядоченность (структура), олицетворяющая нарушение прежней пространственной симметрии и установление новой асимметричной и в то же время более упорядоченной формы координации частиц, из которых состоит система. Иными словами, запоминание выражает себя в том, что система фиксиру-

ет ее же совершенный выбор в изменении своей структуры. Итак, то, что в обсуждаемом определении обозначено словом «запомненный», в общей теории информации обозначается термином «фиксируемый». Таким образом, третье условие приведенного определения информации – запоминание выбора – реализуется в виде свойства информации, называемого «фиксируемостью», что выражается в «записи» информации, не имеющей материальной природы, на материальном носителе.

Итогом третьего шага стало получение указания на информационный механизм совершения события. На основе этого указания мной была разработана модель генерации информации (рис. 1), или того, что А. Н. Уайтхедом трактовалось в качестве телеологического вида процесса совершения события.

В этой модели реализована «сборка» всех выше перечисленных «шагов»: трактовки события А. Н. Уайтхедом; трактовки события И. Р. Пригожиным; трактовки феномена информации Г. Кастлера. На последней из перечисленных трактовок была предложена модель эволюции ценной информации [9]. Эта модель представлена в «кластерной» части (рис. 1, б). Замечу, что модель эволюции ценной информации [11] создана Д. С. Чернавским вне всякой связи с работами А. Н. Уайтхеда. Это замечание имеет смысл, поскольку и в упоминаемой

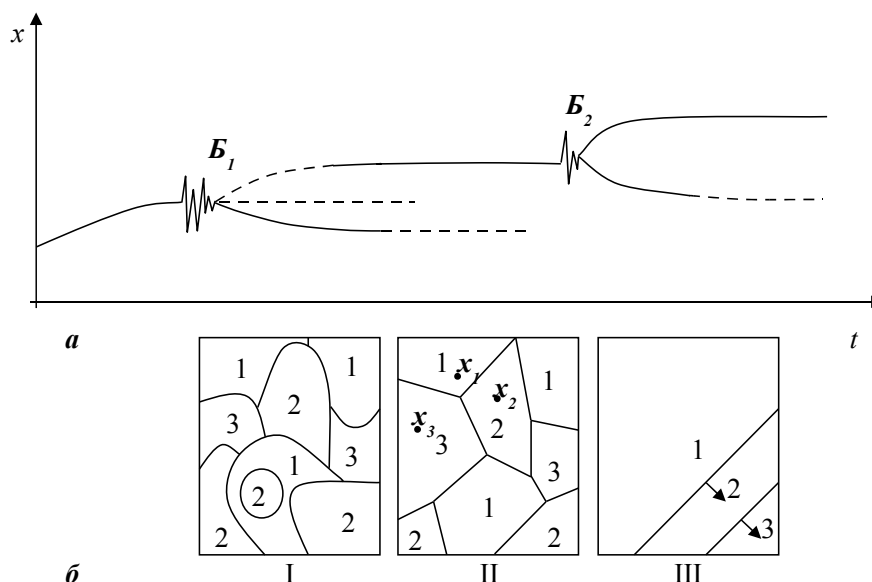


Рис. 1. Модель телеологического этапа информационного процесса: а – бифуркационная диаграмма; б – этапы эволюции: I – «мозаика», II – «паркет», III – переход к «чистому кластеру». Участки быстроменяющихся координат на оси X в области B_1 и B_2 обозначают предбифуркационные состояния. Пунктир на ветвях бифуркационной кривой показывает, что определенное решение может приобретать (или терять) актуальность со временем в зависимости от направленности информационных процессов самоорганизации;

$x_{1,2,3}$ – носители информации 1, 2, 3 соответственно

² Речь идет о выводах теории, которая называется либо пятью словами: «теория самоорганизации открытых сложных систем», либо четырьмя словами: «теория самоорганизации диссипативных структур», либо двумя: «нелинейная динамика», либо одним: «синергетика». Вообще-то это не синонимичные названия, но для краткости мы будем пользоваться самым лаконичным названием.

модели, и в описании А. Н. Уайтхедом телеологического процесса «сращения», приводящего к конституированию события, выделены по три стадии. У А. Н. Уайтхеда это следующие стадии: «ответная фаза», «дополнительная стадия», «сатисфакция» [5, с. 298–299]; а в информационно-синергетической модели это стадии доминирования конъюнктурных, прогностических и асимптотических целей (см. рис. 1,б) этапы: «мозаика», «паркет», «чистый кластер»). Установленная корреспонденция этих стадий и была доказательством информационного механизма совершения события [10].

Итак, при выходе из хаоса происходит конкуренция различных вариантов будущего порядка, достижение которого становится объективной целью системы. Выглядит это следующим образом. В системе, состоящей из множества элементов, существует конкуренция, например, трех вариантов будущего порядка (см. рис. 1). Первый из вариантов связан сиюминутным стремлением преодолеть неустойчивое состояние в настоящий момент. Этому соответствует так называемая конъюнктурная цель. Девиз следования конъюнктурной цели может быть определен словами: «делай как все». Второй вариант подчинен достижению того будущего состояния, которое прогнозируемо на основании состояния, переживаемого в настоящем. Этому варианту соответствует так называемая прогностическая цель. Третий вариант будущего состояния таков, что в настоящем ничего не указывает на возможность его достижения, однако, как покажет дальнейшее, этот вариант является наилучшим для системы в целом. Этому варианту соответствует так называемая асимптотическая цель. Итак, в хаосе вариантов, в состоянии сильной неустойчивости в системе возникают три варианта будущего состояния, которые находятся в конкуренции друг с другом. Суть модели сводится к демонстрации того, что каждый из перечисленных вариантов имеет шанс одержать победу только на определенной стадии. Действие конъюнктурных целей конструктивно на начальной стадии («мозаика», см. рис. 1), действие прогностических целей – на промежуточной стадии («паркет», см. рис. 1), а на завершающей стадии возможна победа варианта, диктуемого асимптотическими целями («чистый кластер», см. рис. 1). Таким образом, прогрессивная эволюция, т. е. эволюция с повышением степени порядка, возможна только при «удачной» смене перечисленных вариантов. Осуществление этой «удачной» смены большая редкость, что, с одной стороны, демонстрирует необходимость существования мечты о прекрасном будущем (асимптотическая цель), а с другой – раскрывает причины крайне редкого осуществления мечты. Вместе с тем крайне редко происходит и то, что было названо событием.

В описании А. Н. Уайтхеда начало телеологического процесса, или стадия «ответная фаза», выглядит в качестве «рецепции мира как множества индивидуальных центров чувствования, взаимопредполагающих друг друга» [5, с. 299], что соответствует конъюнктурной стадии, на которой элементы системы становятся (в ответ на множественность вариантов выхода из хаоса) носителями информации о каждом из конкурирующих вариантов, входя в определенную кооперацию между собой. На следующей стадии информационно-синергетической модели происходит оформление возможных вариантов будущих состояний в уже четких границах следования прогностическим целям, т. е. целям уже видимого и прогнозируемого будущего порядка. Этой стадии соответствует выделяемая А. Н. Уайтхедом «дополнительная стадия», содержание которой «определяется индивидуальным идеалом, постепенно оформляющимся в самом данном процессе» [5, с. 299]. Завершающую стадию телеологического процесса – «сатисфакцию» – А. Н. Уайтхед характеризует как «исчезновение всякой неопределенности» при образовании актуальной сущности, «воплощающей решительное “да” или “нет”» [5, с. 299]. Завершающая стадия в информационно-синергетической модели выражена в образовании одного состояния, достигаемого при следовании асимптотической цели, т. е. победе того варианта, который становится новым порядком, обретаемым системой. Примером такого состояния является «победа» генетического кода, единого для всего живого, что иллюстрирует решительное «да» или «нет» как итог сатисфакции. Этот итог, фиксированный в коде, стал событием биологической эволюции. Более того, есть уже все основания утверждать, что фиксация в коде варианта выхода из хаоса (хаоса, в котором потенциально содержались все возможности этого выхода) есть событие-в-действительности.

В этом утверждении следует акцентировать одну особенность. Во всех системах, за исключением социокультурных, состояние «сатисфакции», или «победа» асимптотической цели, наступает на некоторое время – на время нахождения системы в обретенном устойчивом состоянии. В социокультурных системах достижение этого состояния достаточно условно, поскольку в этих сверхсложных системах возникающие варианты будущих порядков остаются «жить» на перифериях интеллектуального пространства. Эти варианты сводятся к стереотипам действий, образов и смыслов. Причем под влиянием конъюнктурных целей оформляются стереотипы действий, под воздействием прогностических целей оформляются образы нового порядка, а под воздействием асимптотических целей оформляется понимание *смыслов* нового порядка

вещей. Т. е. происходит оформление прообразов того, что в семиотике получит прагматическую, синтаксическую и семантическую трактовку форм знака. Следовательно, информационная трактовка события-в-действительности позволяет установить принципиальную взаимосвязь между семиотикой и синергетикой.

Совершение события-в-действительности в социокультурных системах есть образование кода, выражающего выбранный вариант сценария развития системы. Например, создание фонетического или иероглифического письма стало событием. Но

никогда в истории культуры один код или один язык не становился единственным. Код или язык, как особая целостность знаковых форм всегда определял и предопределял действительность конкретной социокультурной системы. Итак, создание кода есть содержание события-в-действительности в динамике социокультурных систем. На рис. 1 событие-в-действительности соответствует моменту, отраженному участком B_1 на бифуркационной диаграмме.

Достигнутый результат изложения представлен в упорядоченной форме в таблице.

Взаимосвязь форматов целей людей, целей этапов телеологического процесса свершения актуального события и каналов трансляции

Этапы телеологического процесса свершения актуального события (модель на рис. 1)	Цели людей в форматах временных горизонтов	Каналы трансляции
Конъюнктивная цель на этапе «мозаика» и для этапа, выделяемого А. Н. Уайтхедом как «ответная фаза»	Цель должна быть достигнута прямо сейчас, поэтому востребованы образцы поступков	Прагматический
Прогностическая цель на этапе «паркет» и для этапа, выделяемого А. Н. Уайтхедом как «дополнительная стадия»	Цель должна быть достигнута в обозримом будущем, поэтому востребованы образы прогнозируемого будущего	Синтаксический
Асимптотическая цель на этапе «чистый кластер» и для этапа, выделяемого А. Н. Уайтхедом как «сатисфакция»	Цель всей жизни, поэтому востребованы смыслы, определяющие достижения будущего состояния	Семантический

В связи с решением проблемы диагностики воздействия новых технологий на человека необходимо подчеркнуть, что цели, перечисленные в таблице, в полной мере используются разработчиками Ni-Nume – комплекса технологий, сопровождающего высокие технологии [11]. По каналам трансляции, указанным в таблице, осуществляется перенос семиотического выражения воздействия новых технологий. В ситуации, в которой действие этих каналов приходит в когерентное состояние, а темп трансляции превышает некоторый порог [11, 12], становится возможным совершение второго события. Данная интерпретация философии А. Н. Уайтхеда дает основание утверждать, что это второе событие выступает в двух ипостасях: как «переворот в символизме» и событие-в-реальности. На рис. 1 это второе событие соответствует области B_2 .

Итак, на этапе между B_1 и B_2 (рис. 1,а) создаются прообразы того, что в семиотике получает прагматическую, синтаксическую и семантическую трактовку форм знаков. На этом же этапе формируется структурность социокультурных систем. Поясним сказанное примером. Создание фонетического или иероглифического письма стало событием. Содержание этого события есть создание кода для соответствующих культур, который определил и предопределил характер их семиотических структур. И это событие-в-действительности детерминирует дальнейшую динамику социокультурных систем. Вместе с тем в самой этой динамике наступают «минуты роковые», в которых созда-

ются условия для совершения событий, определяющих реальность самобытной культурной эпохи. Данное событие есть сплав стереотипов поступков, новых образов и смыслов, а этот сплав выражает новый символизм. Создание нового символизма становится событием-в-реальности, неотрывно отделившего действительность прежнего символизма от реальности новых восприятий происходящего. Например, стиль ампир был способом выражения триумфальных побед Наполеона и его имперских амбиций, изменивших структурность жизни не только Франции. Ампир, проникая во все области искусства, должен был в явной форме убедить общество того периода в необратимости происходящих изменений. Причем этот стиль вбирал в себя и символику императорской власти Древнего Рима, и символику мерovingского происхождения, ясно указывая как на истоки культурной традиции, так и на неизбежность смены «лилий» на «наполеоновские пчелы». Заметим, что происходит напластование смыслов и осуществляется преемственность в семиотических структурах, т. е. прежде всего «задействуются» диахронические трансляции. Следующий пример «принадлежит» синхроническим трансляциям. После бескровной оккупации Дании гитлеровскими войсками новая исполнительная власть велела всем евреям носить желтую повязку на рукаве и шестиконечную звезду на верхней одежде. Король Дании, не предотвративший в силу понятных причин оккупацию, оказал сопротивление этому распоряжению,

осуществив «переворот в символизме». На следующий день король и все его придворные вышли прогуляться по улицам Копенгагена с желтой повязкой на рукаве и шестиконечной звездой на верхней одежде. Замечу, что в обоих примерах «переворот в символизме», или событие-в-реальности, осуществлялся при наполнении иным смыслом знаков, обозначающих действия и образы. Иными словами, событие-в-реальности вызывается проникновением новой семантики в действующий оператор [13].

Подведем итог приведенного рассуждения, основанием для которого стала модель на рис. 1. Преодолевая состояние сильной неустойчивости, система совершает случайный выбор одного из возможных вариантов обретения устойчивости. Этот выбор есть событие, необратимо отделяющее потенциальность всех возможностей от актуальной действительности. Механизм совершения этого события есть процесс генерации информации, а результат данного процесса требует фиксации выбранного вариантом выхода из хаоса. Сама фиксация требует соответствующего кода. Результат кодирования варианта выхода из хаоса становится содержанием события, отделяющего всю потенциальность от реализации одной возможности, что соответствует уайтхедовскому определению действительности. Таким образом, создание кода, предопределяющего действительность, есть событие-в-действительности.

Вместе с тем информационный по своей сути процесс выбора сопряжен с информационным же процессом отбора, а в своих свойствах информация наряду с фиксируемостью имеет свойство действительности, которое проявляет себя в обретении способа совершения целенаправленных действий. Обретаемый способ выражает адаптацию к действительности, использование ресурсов действительности и восприятие действительности – все то, что А. Н. Уайтхед определял как реальность. Создание этого способа, или создание оператора, отделяет действительность от реальности, а согласно обоснованиям А. Н. Уайтхеда, является телеологическим микропроцессом сращения многого в одно, т. е. является событием. Данное событие, выраженное в способе достижения цели, есть событие-в-реальности. Все сказанное позволяет сделать следующий вывод: с позиции информационно-синергетического подхода сращение результатов генерации, фиксации и кодирования информации создает событие-в-действительности, а сращение результатов трансляции информации и построения оператора создает событие-в-реальности.

Таким образом, есть в социокультурной динамике этап, воздействие на который способно необратимо изменить эту динамику и вызвать последствия, не поддающиеся прогнозу в принципиальной степе-

ни. Данный этап соответствует информационному этапу создания оператора, которое аналогично совершению события-в-реальности. В связи с этим следует подвергать контролю общества семантическое наполнение динамики форм знака. Приведенный пример с датским королем свидетельствует, что символ может быть оружием и защитой от агрессии, направленной на разрушение идентичности человека. Данное обстоятельство имеет два следствия. Первое связано с тем, что оказание сопротивления агрессивности воздействий принципиально возможно, что создает потенциалы для коррекции со стороны общества нежелательных влияний. Второе связано с тем, что сопротивление может быть основано только на использовании семиотических средств. Иными словами, диагностики прежде всего должно подвергаться содержание целей, с которыми происходит формирование новых символов, становящихся операторами социального действия новых технологий.

Раскрыть направления воздействий новых технологий, организуемых семантикой события-в-действительности и события-в-реальности новых технологий, стало возможным на модели информационного процесса в социокультурных системах (рис. 2).

Эта модель разработана нами на основе соединения этапов информационного процесса и слагаемых семиотического механизма культуры, выделенных в исследованиях Ю. М. Лотмана и Б. А. Успенского [14].

В этой модели блок 1 соответствует стадии процесса генерации информации, механизм этой стадии представлен был на рис. 1. Процессу кодирования информации соответствует блок 2. Этапу трансляции информации, механизм которого состоит из процессов передачи информации в синхроническом и диахроническом режимах, соответствует блок 3. Процессу реализации информации в оператор, т. е. процессу создания способа совершения целенаправленных действий на основе переданной информации, соответствует блок 4. Процесс тиражирования информации, возникающий благодаря действию оператора, воплощен с элементом семиотического механизма культуры, представленного блоком 5. Процесс хранения информации сопоставлен с процессами образования ненаследственной памяти культуры – блок 6.

Приведем простой пример. Каждая из религиозных систем возникала на определенном толковании того, что есть благо (блок 1). Идея благой жизни фиксировалась в тексте (блок 2), в котором определялись как ритуализированная этика (блок 6), так и определенная структурная организация жизни (блок 3). В свою очередь, новая структурность требовала воплощения в соответствующих знаковых системах. Либо создавались новые символы, либо происходил семантический переворот в сим-

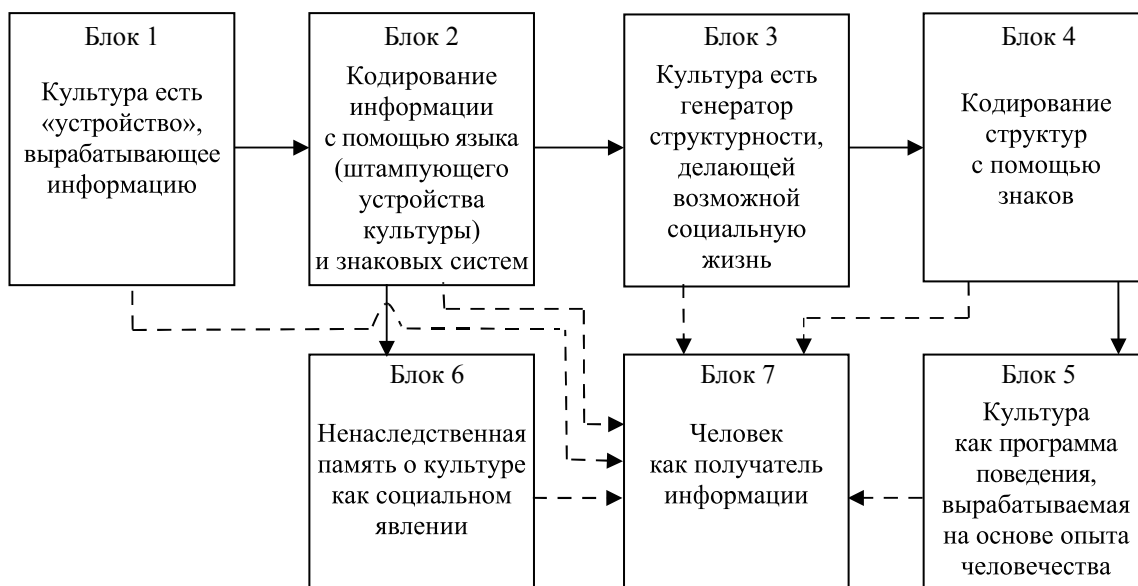


Рис. 2. Модель информационного процесса в социокультурных системах, детерминированного содержанием события-в-действительности (пунктирными линиями показаны направления воздействия на человека)

волизме (блок 4). Целью воплощения в жизнь новой идеи блага во всех случаях было научить человека жить и поступать правильно, т. е. создать идеальную модель поведения человека (блок 5). Ясно, что создание всех перечисленных форм – идеологии под воздействием нормативной функции (блок 1), своеобразного «новояза» (блок 2), социальных сценариев под воздействием прогностической функции (блок 3), новых стилей под действием критической функции (блок 4) и модели поведения как реализации адаптивной функции (блок 5) – требовало целой эпохи.

На этой модели была установлена корреспонденция системных функций культуры и форм куль-

туры [15, с. 162–214; 16; 17, с. 105–147], что отражено на рис. 3.

Именно установление места в структуре информационного процесса когнитивной и критической функций (рис. 3) является подтверждением того, что событие-в-реальности происходит на стадии создания оператора (блок 4 на рис. 2 и 3). Выше уже говорилось, что реальность А. Н. Уайтхедом определялась в качестве восприятия действительности, а это восприятие происходит под воздействием когнитивной и критической функций.

Для выявления наиболее уязвимых под натиском новых воздействий этапов динамики следует

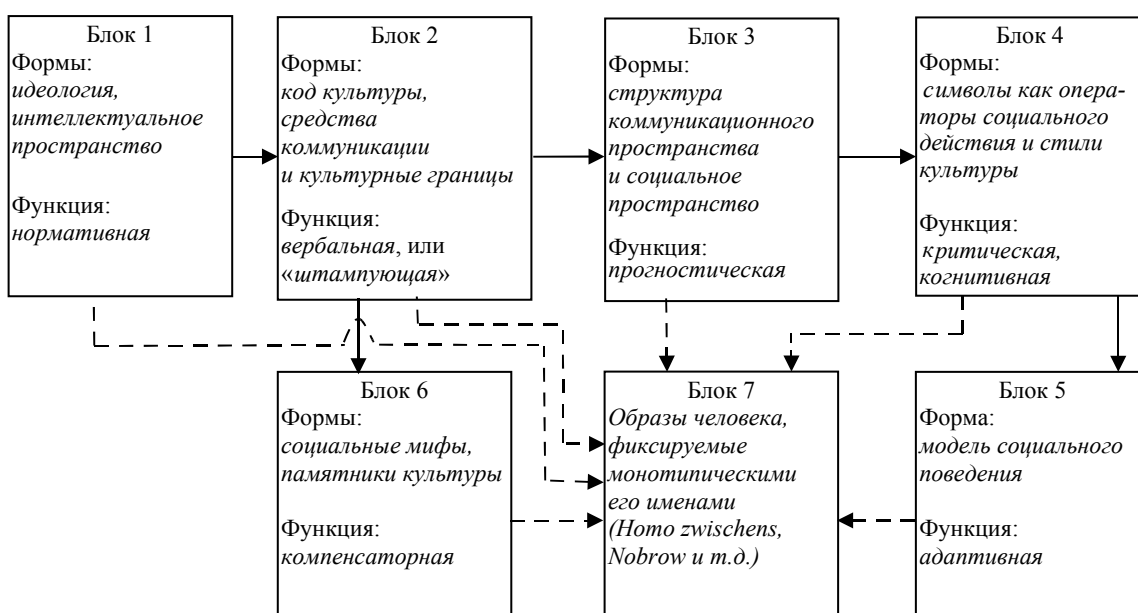


Рис. 3. Корреспонденция форм и функций культуры, установленная на основе модели информационного процесса

обратить внимание на два обстоятельства, иллюстрируемые моделью (см. рис. 2). Во-первых, зафиксированная в культурном коде идея (блок 2) имеет два продолжения. Она может стать основой для изменения структурной организации социальной жизни, а следовательно, вызывать новые сценарии поведения системы (блок 3). А может стать «ненаследственной» памятью (блок 6), причем если код со временем утрачивается, то становится проблемным понимание смыслов ушедших культурных эпох. Но если темп генерации новых значений не позволяет их запомнить или срок их хранения незначителен, то в культуре «распадается связь времен», что, в свою очередь, вызывает состояние, подобное хаосу броуновского движения. Таким образом, нарушение темпов разворачивания процессов, представленных в модели блоками 2, 3 и 6, становится «точкой роста» культурных деформаций.

Помимо перечисленного, важным стало понимание конкретного наполнения той формы культуры, которая формируется под действием когнитивной и критической функций. Эта форма одновременно играет две роли: оператора информационной динамики социокультурных систем и символа, фиксирующего структурность этих систем. Иными словами, на определенном этапе (блок 4, см. рис. 2 и 3) информационного процесса, выступающего механизмом самоорганизации социокультурных систем, формируется символ как оператор действий, вбирающий в себя результаты предшествующих этапов нелинейной динамики.

Этап процесса генерации информации запускает работу «устройства» культуры, результатом которого становится действие нормативной, «штампующей» и прогностической функций. Эти функции воздействуют на человека, живущего в пространстве, образуемом данным «устройством». Пути воздействия есть траектории, по которым в повседневность человеческого существования возвращаются идеи, воплощаясь в определенных формах культурной действительности. Эти траектории представлены на рис. 2 и 3. Человек находится в плену идеологий, языка и социальной структурности – этих форм виртуального пространства культуры. Одновременно с этим жизнь человека происходит в сформированных границах (блок 2, см. рис. 3) действительного пространства: интеллектуального (блок 1, см. рис. 3) и социального (блок 3, см. рис. 3). В постепенности диахронии формы культуры образуются и под действием тех целей, которые были обнаружены на основе модели процессов генерации (см. рис. 1) и выражены в таблице. Итак, интеллектуальное пространство и идеология создаются при следовании асимптотическим целям генерации нового поряд-

ка; коммуникативная структура и социальная структурность формируются как результат преследования прогностических целей создания нового порядка; культурные границы и коды культуры вырабатываются в конъюнктурности прагматических целей обретения устойчивости и упорядоченности, для обретения которых необходимо преодолеть хаотическое состояние. Описанный процесс становления культурных форм происходит если не веками, то десятилетиями.

Но в нелинейной динамике, темп которой возрастает на порядки, система может как самоорганизовываться, так и самодезорганизовываться. При этом если первые три этапа нелинейной динамики социокультурной системы (см. рис. 2 и 3, блоки 1–3) сложатся при любом «раскладе», то формирование дальнейших этапов (см. рис. 2 и 3, блоки 4–5) зависит от характера трансляции информации, запущенной в действительность на начальном этапе динамики. Этапы, на которых происходит создание оператора как способа реализации сгенерированной информации (блок 4) и выработка моделей поведения человека как средства адаптации к действительности (блок 5), требуют усилий творческого меньшинства и особого характера отбора возможных вариантов того, что будет наполнять эти операторы и модели.

В связи с этим диагностике должно подвергаться возникающее отклонение от традиционной для каждой социокультурной системы структуры соотношений форм и функций (см. рис. 3). Следует отметить, что в данной диагностике есть исходный релятивизм, основанный на неоднородности аксиологических оснований всего культурного пространства.

Установка пороговых параметров динамики социокультурных систем, вызываемой новыми технологиями в информационном обществе, возможна на основе представленных моделей (см. рис. 1–3). На этих моделях открываются возможности различать обратимые и необратимые изменения состояний социокультурных систем. Совершение событий приводит к необратимости изменений состояний системы, а местом совершения этих событий являются этапы динамики, соответствующие блокам 1, 2 и 4 на рис. 1 и 2. Причем эти же этапы, как было указано выше, соответствуют таким стадиям информационного процесса, как генерация информации, ее кодирование и построение оператора. Это открывает возможности для процедур диагностики, основанных на количественных измерениях, поскольку перечисленные стадии информационного процесса подлежат измерению новизны, ценности и эффективности информации. В свою очередь, все указанные характеристики связаны с такими параметрами, как количе-

ство информации и цель. Но если количество информации будет инвариантом во всех социокультурных контекстах, то содержание цели, в данном случае – цели инноваций, определяется в зависимости от конфигурации этических и аксиологических границ социокультурных систем.

Таким образом, на концептуальном уровне представлены основания для диагностики воздействий новых технологий, что решает задачу разработки процедур гуманитарной экспертизы в спектре вариаций антропологических конфигураций социокультурных систем.

Список литературы

1. Мионов В. В. Глобальное коммуникационное пространство как фактор трансформации // *Вопр. философии*. 2006. № 2. С. 27–43.
2. Юдин Б. Г. Чтоб сказку сделать былью? (Конструирование человека) // *Бюл. сиб. медицины*. 2006. Т. 4, № 5.
3. Гиренок Ф. И. Антропологическая катастрофа. URL: <http://religion.russ.ru/society/20020125-girenok.html>
4. Сибрук Д. Культура маркетинга, маркетинг культуры. М.: Изд-во «Ад Маргинем», 2005.
5. Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии / сост. И. Т. Касавин. М.: Прогресс, 1990. С. 272–303.
6. Пригожин И. Р., Стенгерс И. *Время, хаос, квант: монография*; пер. с англ. М.: Прогресс, 1994. 272 с.
7. Мелик-Гайказян И. В., Мелик-Гайказян М. В., Тарасенко В. Ф. *Методология моделирования нелинейной динамики сложных систем*. М.: Физматлит, 2001. 272 с.
8. Кастлер Г. *Возникновение биологической организации*; пер. с англ. / под ред. Л. А. Блюменфельда. М.: Мир, 1967. 90 с.
9. Чернавский Д. С. *Синергетика и информация*. М.: Знание, 1990. 48 с.
10. Мелик-Гайказян И. В. *Информация и самоорганизация (методологический анализ)*. Томск: Изд-во ТПУ, 1995. 180 с.
11. Мелик-Гайказян И. В. Релевантность модели информационного процесса исследованию механизмов Ни-Хуме // *Труды Института теории образования ТГПУ / под ред. В. И. Ревякиной*. Томск: Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2009. Вып. 4. С. 50–101.
12. Мелик-Гайказян И. В. Бумеранг конструирования: траектория полета в коммуникативном пространстве // *Конструирование человека: сб. науч. ст.* Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2008. Серия: «Системы и модели: границы интерпретаций». С. 114–158.
13. Мелик-Гайказян И. В. «Событие-в-действительности» и «событие-в-реальности» // *Вестн. ТГУ. Философия. Социология. Политология*, № 3 (7), 2009. С. 53–67.
14. Лотман М. Ю. *О семиотическом механизме культуры*. Избр. статьи: в 3 т. Таллин: Александра, 1993. Т. 3. С. 326–344.
15. *Миф, мечта, реальность: постнеклассические измерения пространства культуры / под ред. И. В. Мелик-Гайказян*. М.: Научный мир, 2005. 256 с.
16. Мелик-Гайказян И. В. *Методология моделирования взаимосвязей необратимости, сложности и информационных процессов* // *Бюл. сиб. медицины*. 2006. Т. 5, № 5. С. 101–114.
17. Мелик-Гайказян И. В., Роготнева Е. Н. *Аксиология моделирования образовательных систем*. Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2008. Серия: «Системы и модели: границы интерпретаций». 188 с.

Мелик-Гайказян И. В., доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой, директор института теории образования ТГПУ.

Томский государственный педагогический университет.

Ул. Киевская, 60, г. Томск, Томская область, Россия, 634061.

E-mail: melik-irina@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 27.05.2010.

I. V. Melik-Gaikazyan

CONCEPTUAL MODEL OF DIAGNOSTICS OF TECHNOLOGIES OF THE INFORMATION SOCIETY

Conceptual diagnostics version of socio-cultural systems in the spectrum of variations of the impacts of new technologies is presented. The models of information processes as methodological grounds of diagnosis are discussed.

Key words: *the information-synergetic approach, models of information process, nonlinear dynamics, operator, occasion-in-actuality, occasion-in-reality.*

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Tomsk oblast, Russia, 634061.

E-mail: melik-irina@yandex.ru