



РЕПЛИКАТОР – ПОСРЕДНИК МЕЖДУ ЧЕЛОВЕКОМ И ИСТОРИЕЙ*

Б.Н. Поизнер

Как описать взаимодействие человека с историей открытой социокультурной системы? Предлагается оперировать концептом репликатора (Р) – самовоспроизводящейся и изменчивой информационной целостности. Р рассматриваются как агенты конструктивного хаоса, причем один из Р – в момент «дисконтинуитета» истории системы – стимулирует переход от хаоса к порядку, определяя «внутреннюю форму» структурообразования и традиции. Показано, что Р – общая категория для синтезирующих наук: нелинейной динамики (синергетики), циклистки, диатропики, меметики, теории нейронных сетей, телеологической теории информации. Утверждается, что они – ближайшие союзники истории в деле объединения естественного и социогуманитарного знания. Описаны четыре механизма обновления Р, обуславливающих нелинейную динамику истории. Подчеркивается, что для моделирования полипроцессуальности истории существенна двойственность, с какой человек проявляет себя: 1) стремится к скрупулезному воспроизведению содержания репликаторов, 2) состязается в преобразовании или уничтожении некоторых Р и порождении новых Р – «квантов истории». Последнее актуально в двух аспектах: спасения способности к инициативе, то есть к риску, и придания ей ценностно-приемлемых форм.

Познавай тот ритм, что в жизни человеческой сокрыт.

Αρχιλοχος, ок. 680–ок. 640 гг. до н.э.
(пер. В. Вересаева, 1915).

Что такое человек, можно узнать не путем размышлений над самим собой и даже не посредством психологических экспериментов, а только лишь из истории.

W. Dilthey, 1894.

Эта всеоткрытость [Offentlichkeit], правящая существованием людей друг с другом здесь, со всей отчетливостью показывает нам, что мы – это по большей части не мы сами, но другие, – нас живут другие.

M. Heidegger, 1925.

Выступление перед аудиторией высокопросвещенных гуманитариев да еще в присутствии лидеров отечественной синергетики усугубляет затруднительное положение автора. Хотя данное выступление названо лекцией, в ней немало

* Лекция, прочитанная на Международной конференции «Нелинейность и хаос в истории». Саратов, 18–22 мая 1999 года.

гипотез и предположений, способных вызвать дискуссию или даже безусловное неприятие. Кроме того, автор вынужден вторгаться в сферу истории, культурологии и других дисциплин, в которых он отнюдь не является специалистом. Поэтому автор просит о снисхождении. Главная цель его выступления – выявить положения и понятия, способствующие сближению естественников и гуманитариев, изучающих эволюцию сложных систем. Автор искренне признателен Оргкомитету конференции и, прежде всего, Д.И.Трубецкову за оказанную честь и предоставленную возможность принять в ней участие.

Изложение предполагается вести в такой последовательности: сначала дать очень краткий перечень имен, с которыми ассоциируются идеи объединения истории с другими науками. Затем указать круг синтезирующих научных направлений конца XX в., объективно являющихся союзниками истории. Далее обсудить понятие репликатора, то есть единицы информации, самовоспроизводящейся по схеме *if A, then B*, которое представляется нам общей категорией для синтезирующих наук, а также средством описать взаимодействие человека с историческими процессами. И, наконец, коснуться механизмов изменения репликаторов.

I. «Проблема двух культур», сформулированная Чарльзом Сноу в конце 1950-х гг., с разговора о которой начинается первый *in sui generis* учебник Трубецкого «Колебания и волны для гуманитариев» [1, с. 5], была осознана давно. Причем нередко ее решение видели на путях глобализации исторической науки. Так, Тимофей Грановский в 1840-е гг. утверждает: «Можно без преувеличения сказать, что нет науки, которая не входила бы своими результатами в состав всеобщей Истории, имеющей передать все видоизменения и влияния, каким подверглась земная жизнь человечества».

Русский философ Густав Шпет в феврале 1917 г. выдвигает проект *истории absolute*, в которой он находит «самое типическое и ясное выражение особенностей конкретного познания действительности» [2, с. 299]. Шпет заявляет: «Если оценивать науку не с точки зрения технической или вообще практической выгоды, приносимой ею, а с точки зрения идеала чистого познания действительности, как она есть, то первое место и руководящую роль среди всех эмпирических наук должна занимать не какая-нибудь из отвлеченных формальных наук, а та наука, которая представит образец наиболее совершенного познания конкретного в его неограниченной полноте. Такой наукой может быть только история. История даже в самых частных своих темах имеет дело с такой полнотой конкретной действительности, для которой физическое, живое и психическое – только «части» и «члены» [2, с. 299–300]. Показательно, что републикация статьи Шпета «История как предмет логики» [2] в 1988 г. дала публикатору повод констатировать: «...идея истории, принцип историзма, представление об «историческом» крайне медленно проникают в философию; пожалуй, только в последнее время окольным, кружным путем, через так называемую синергетику, что-то начинает брезжить и для штудий гносеологических» [3, с. 289].

В июле 1917 г. мысли, близкие к шпетовским, высказывает Валерьян Муравьев в статье «Восприятие истории». Главную проблему он усматривает в том, что наука «требует предвидения и возможного обоснования этого предвидения с помощью опыта. История не может дать такого предвидения при помощи методов, употребляемых точными науками». Возникающее в связи с этим противоречие Муравьев формулирует так же, как и Шпет: «Социальное явление требует от исследователя рассмотрения всей совокупности его элементов, не допуская никакого упрощения и отвращения. Получаем, следовательно, необходимость метода, схватывающего не часть, не отдельные стороны факта, а всю его многосторонность, всю его целостность» [4, с. 48]. Особую роль Муравьев отводит историческому прозрению. По его словам, оно «тайнственно расширяется в минуты истинного вдохновения таланта, переходит в прозрение биологическое и геологическое. История людей становится историей Земли и мира» [4, с. 50].

Позднее Муравьев ставит – с целью «овладения временем» – грандиозную задачу «овладения всеми вообще процессами движения и изменения» [5, с. 206]. Ее сегодня можно расценивать как (едва ли не первый) пансинергетический проект и как развитие шпетовского проекта *истории absolute*. Муравьевский проект парадоксален: его масштаб типичен для утопий Модерна, а его научно-техническое задание превосходит содержание Science of Complexity, как часто именуют синергетику, ставшую эмблемой постмодернистской науки. Для Муравьева очевидно то, что составляет один из типов нелинейности в истории. Он превосходит объяснительные схемы социосинергетики: «культура сама себя организует», когда «она перестает расти беспорядочно и спорадически и вырабатывает в себе руководящее центральное направление. Последнее же, выросши из нее, в свою очередь воспитывает ее и формирует, согласуя и синтезируя ее различные проявления» [4, с. 190].

Не забудем, что в 1910–е годы, когда Шпет и Муравьев размышляют над полнотой изучения истории (при этом Шпет квалифицирует исторический метод как «образец конкретного познания действительности» [2, с. 300]), он применялся только в некоторых гуманитарных науках и отчасти – в биологии. Тогда лишь зарождалась теория систем, составившая базу системной познавательной модели, чье господство продолжается и ныне. В конце 1912 г. А.А. Богданов сдает в печать первый том «Всеобщей организационной науки (тектологии)», а в сентябре 1916 г. завершает второй. Слово тектология он заимствует у Э. Геккеля, использовавшего его для обозначения закономерностей организации живых существ (о судьбе системологических идей Богданова в контексте формирования синергетической парадигмы см. предисловие к [6]).

После II мировой войны конвергенция исторического и естественнонаучного знания получает импульс благодаря циклам работ Фернана Броделя, а в нашей стране – Льва Гумилева. Одновременно и опережающими темпами развивается интеграция истории и социогуманитарных наук. В конце 1960–х гг. Мишель Фуко делится замыслом «*тотальной истории*», ориентированной на то, чтобы «восстановить формы единства цивилизации, материальные или духовные принципы общества, общий смысл всех феноменов данного периода и законы их объединения» [7, с. 13]. «Уже наступили те времена, – провозглашает Фуко, – когда историки могут позволить себе раскрывать, описывать, анализировать структуры, не заботясь о том, не упускают ли они при этом живую, нежную и трепетную историю» [7, с. 15].

Однако в отношении того, какой научной дисциплине должна принадлежать главенствующая роль в тотальной истории, идут споры. Например, английский историк Теодор Зелдин в статье 1976 г. с характерным названием «Social History and Total History» утверждает, что попытка социальной истории служить стержнем гуманитарных исследований потерпела неудачу. Что же касается традиционной истории последних десятилетий, то Зелдин оценивает ее шансы тоже невысоко. По его выражению, «история, по существу, не предлагала собственного взгляда на мир. В XX веке история жила в кредит, по очереди беря в долг у экономической науки, статистики, социологии, антропологии, географии, психологии. Несмотря на все свои претензии, история не смогла обеспечить синтеза и осталась лишь приложением» [8, с. 240].

В конце 1980–х гг., ведя своеобразный диалог по поводу исследований, практикуемых Римским клубом, Иммануэль Уоллерстейн выдвигает принципы миросистемного анализа (world-systems analysis). Уоллерстейн интерпретирует устойчивые и целостные наднациональные образования как пространственно-временные «исторические системы»: «мир-империи», «мир-экономики», цивилизации, страны. Существенно, что Уоллерстейн описывает свойства «исторической системы» в согласии с некоторыми представлениями синергетики. Он, в частности, полагает, что способность людей сознательно влиять на ход и направленность долговременных исторических процессов минимальна в период стабильного состояния социума, но возрастает в обстановке общественных кризисов и переломов. Логика миросистемного анализа приводит Уоллерстейна к

отказу от дисциплинарных размежеваний в социальных науках, причем он предсказывает их реструктурирование [9, с. 310–311].

Иную позицию занимает социолог Маттей Доган. В обзоре «Фрагментация социальных наук и перераспределение специальностей вокруг социологии» он напоминает, что еще в публикации «Interdisciplinarity, Problems of Teaching and Research in Universities» (Р.: OECD, 1972), изданной Организацией экономического сотрудничества и развития, междисциплинарность квалифицируется как «эпистемологически наивное понятие». Доган критически характеризует междисциплинарный подход, при котором, как он говорит, «дисциплины почти никогда не контактируют друг с другом», и который «создает в лучшем случае небесплодный параллелизм, но не дает синтеза. Именно так поступил историк религий Мирча Элиаде, привлеченный для поиска богов восемь дисциплин: этнологию, филологию, лингвистику, антропологию, психологию, историю, социологию и философию, – однако они не конвергируются в нечто единое целое» [10, с. 40]. Доган считает, что в социальных науках прогресс идет не через революционные смены парадигмы, а в результате кумулятивных процессов, то есть вкладов и улучшений, последовательно вносимых очень большим числом специалистов. Для этого Доган и Роберт Пар находят емкое выражение: «созидательная маргинальность» (*creative marginality*) [10, с. 44]. Доган приводит уточнение Томаса Куна из предисловия к его «Структуре научных революций» о том, что он сформулировал понятие парадигмы для того, чтобы обозначить коренное различие между естественными и общественными науками. «И все же сегодня, – жалеет Доган, – слово «парадигма» вошло в обиход в социальных науках. Использование этого красивого словечка и даже злоупотребление им особенно часто наблюдается в социологии и экономической науке» [10, с. 42–43]. По убеждению Догана, в социальных науках не существует парадигм потому, что, во-первых, «нет, в пределах каждой из дисциплин, достаточной связи и общения»; во-вторых, «в социальных науках не делают фундаментальных открытий, как это случается время от времени в естественных науках. Здесь, скорее, строят неverified теории, отчасти потому, что не стоит на месте и меняется сама социальная действительность». В-третьих, – здесь Доган цитирует книгу С. Андрески «Социальные науки: колдовство современности» (*Andreski S. Les sciences sociales: sorcellerie des temps modernes*. Р.: PUF, 1975.) – «ошибки, допускаемые гигантами естественных наук, совершенно незначительны в сравнении с фундаментальными ошибками, в которые впадают знаменитые личности, занимающиеся социальными и экономическими науками» [10, с. 43–44]. Для нас важно то, что Доган, анализируя процессы реструктурирования научных специальностей, указывает на семь дисциплин, которые «в равной мере относят себя и к общественным, и к естественным наукам: антропология, география, психология, демография, лингвистика, археология и гносеология» [10, с. 46].

Пожалуй, в наиболее аргументированной форме методологические императивы интеграции социальных и исторических наук сформулированы новосибирским философом Н.С. Розовым в работах 1993–1998 гг., обобщенных в учебном пособии «Апология теоретической истории». Апология развивается в контексте преодоления критики теоретической истории у Карла Поппера (изложенной, в частности, в «Нищете историцизма») и критики возможности теоретических объяснений и предсказаний в истории у Фридриха Хайека (в его статье: *The Theory of Complex Phenomena // Readings in the Philosophy of Social Sciences*. Cambr., Mass., 1994. P. 55–70.). «Теоретическая история в узком смысле есть научная дисциплина, направленная на изучение закономерностей, результатов и направленности крупных качественно-количественных изменений в истории (зарождения, роста и развития, упадка, распада, трансформации человеческих сообществ) путем заимствования из других наук, синтеза и проверки гипотез, моделей и теорий, через сопоставление их с данными традиционной эмпирической истории» [11, с. 3–4]. «Грубо говоря, большинство социальных наук фокусирует внимание на синхронии социальной действительности... Теоретическая история сосредоточивает внимание на диахронии – сдвигах между эпохами, переходах и

трансформациях, их условиях и закономерностях». Она должна «постоянно искать сущностную и концептуальную связь» между политологией, экономикой, правом, психологией масс, культурологией, теорией и историей науки и технологий, религиоведением, теорией массовых коммуникаций и т.п., а также географией, экологией, демографией, медициной [11, с. 12]. В составе «эвристики преодоления» ожидаемых затруднений теоретико-исторических исследований Розов провозглашает *принцип предсказания новых фактов*: предпочтительны те гипотезы, которые позволяют предсказывать новые факты. Это прежде всего *структурные предсказания* как итог переосмысления, реструктуризации, применения новых методов к уже известным данным; *антиципационные предсказания* новых фактов на основе новых данных; *натуральные предсказания* о границах и существенных явлениях будущего [11, с. 38]. Новый факт в теоретической истории «есть не само событие (ситуация, процесс) реальности, а совокупность суждений о нем, как правило, имеющая некую внутреннюю целостность (структуру, модель) и полученная по определенным правилам соответствующей науки» [11, с. 26]. (Забегая вперед, отметим, что так понимаемый факт в науке есть репликатор.)

Почти одновременно с обоснованием Н.С. Розовым теоретической истории сотрудник Института прикладной математики РАН Г.Г. Малинецкий предлагает развить – «на стыке гуманитарных дисциплин, прежде всего истории, и математического моделирования» в контексте нелинейной динамики, то есть синергетики, – «новый междисциплинарный подход, называемый исторической механикой» [12, с. 76]. (Наряду с этим Малинецкий пользуется также названием «теоретическая история» [13, с. 64], но во избежание путаницы с проектом Розова мы остановимся на термине историческая механика.) Не пытаюсь осветить весь предложенный Малинецким подход, но, стремясь сохранить последовательность изложения, назовем некоторые его идеи. Историческая механика связана «с разработкой и верификацией математических моделей отдельных этапов, стадий, процессов, ситуаций, возникающих в ходе исторического развития» [13, с. 103]. В целом подход направлен «на анализ не только одной реализовавшейся траектории развития какой-либо цивилизации или этноса, а на анализ поля возможностей, «виртуальных траекторий развития сообществ», точек бифуркации. Вводится новый класс математических моделей – *динамические системы с джокерами*, которые могут оказаться полезными при исследовании социальных и исторических процессов». Историческая механика позволяет также связать теорию этногенеза Льва Гумилева с моделями самоорганизованной критичности [13, с. 108–113], ряд которых был создан Малинецким с коллегами. При этом вопрос о степени предсказуемости исторических процессов трактуется с естественно-научных позиций, развитых в рамках синергетики (в том числе – усилиями самого Георгия Геннадьевича [14]), например с учетом опыта восстановления динамической системы по данным наблюдения переменной, с помощью модификации канонических моделей сложного поведения (скажем, системы Ресслера), посредством диагностирования точек бифуркации исторического процесса [12, с. 81–84; 13, с. 104–107]. Продуктивность применения методов синергетики для анализа глобальных демографических проблем и предсказания роста населения Земли демонстрируется С.П. Капицей в книге [13, с. 206–284].

Из сделанного (весьма неполного) обзора отчасти становится ясным, насколько прав Густав Шпет, заявивший в 1917 г.: «Я прекрасно знаю, что историческая наука сама есть социальное и историческое явление и что она развивается в истории, но, поскольку она развивается как наука, она идет в направлении к определенному идеалу, и его нужно попытаться так или иначе определить» [2, с. 310–311].

II. По нашему мнению, исследовательская программа Розова [11] и междисциплинарный подход Малинецкого [12, 13] позволяют различить некоторые черты этого идеала. Под впечатлением их рассуждений естественно

думать, что новым этапом движения «в направлении к определенному идеалу» исторической науки станет ее консолидация не только с синергетикой, но и с кластером синтезирующих наук, то есть наук, связывающих социогуманитарное и естественное знание. Как справедливо отмечает Малинецкий, успехи последнего зиждуются «на трех китах». На возможности выделить небольшое количество ведущих процессов и главных переменных (так называемых параметров порядка) при описании многих явлений. На отработанных процедурах измерения указанных величин. На концептуальном и математическом аппарате, позволяющем моделировать реальность. Причем «в контексте исторического, социально–психологического и собственно психологического исследования эти задачи только недавно поставлены» [13, с. 102]. Подчеркнем, что на исходе XX столетия наиболее важная часть естествознания стала *историей* систем, в центре внимания которой – не только становление бытия, но и *бытие становления* [15]. Благодаря этому возникает возможность образовать союз традиционной истории с синтезирующими науками.

На наш взгляд, в их число наряду с синергетикой входят: циклистика, эволюционная диатропика, меметика, теория нейронных сетей, телеологическая теория информации и, возможно, другие. Коснемся очень бегло их предметов.

Синергетика занимается, в частности, выяснением факторов, влияющих на поведение динамических систем – математических объектов, соответствующих реальным системам, эволюция которых однозначно обусловливается начальным состоянием. Обычно динамическая система определяется дифференциальными уравнениями, допускающими существование на бесконечном интервале времени единственного решения для каждого начального условия. Состояние динамической системы в данный момент описывают набором переменных. Множество этих состояний образует так называемое фазовое пространство, в котором каждому состоянию отвечает точка, а эволюция изображается траекториями. Исторические, социально–политические, демографические и пр. сюжеты, интерпретируемые с помощью фазовых траекторий, приведены в работах [1, 12, 13, 16, 17]. Используемый в синергетике термин бифуркация (развилка) служит методологической основой ретроальтернативистики [13, с. 64–116; 17, с. 122–135]. Для задач синергетики актуален поиск закономерностей и механизмов переходов типа «хаос из порядка», «порядок № 2 из порядка № 1», «хаос № 2 из хаоса № 1», «порядок из хаоса» в сложной нелинейной динамической системе, через которую проходит поток ресурсов: вещества, энергии, информации и т.п. Формирование эволюционирующих пространственно–временных структур из хаоса обычно называют самоорганизацией (см., например [1, 13]). Высокий интегративный потенциал синергетики проявился в том, что сложился ряд полидисциплинарных подходов: системно–синергетический, социосинергетический, нейросинергетический, информационно–синергетический. В диалоге с синергетикой возникла диатропическая познавательная модель, претендующая на синтез всех предшествующих познавательных моделей.

Циклистика изучает периодические явления в природе и обществе, поэтому ее правомерно считать одной из древнейших наук [18, с. 47–92]. Идеи всемирно–исторической циклистки, присутствующие в трудах Н.Я. Данилевского, К.Н. Леонтьева, О. Шпенглера, Н.Я. Пэрны, Н.Д. Кондратьева, А.Л. Чижевского, Й. Шумпетера, А. Тойнби, Л.Н. Гумилева, породили спектр толкований. Многие из них обсуждаются А.М. Шлезингером–младшим, А.С. Ахизером и авторами книги [19]. Роль гелиофизического фактора в истории убедительно обосновал Чижевский в книге 1924 г. (важные аспекты этого фактора разъясняются в [20, с. 219–357]). С 1941 г. роль международного координатора исследований по циклистке играет основанная Э.Р. Дьюи организация Foundation for the Study of Cycles, издающая журнал Cycles (см., например [21]). Чтобы оценить предсказательную силу циклистки, следует принять во внимание фундаментальные и практические пределы прогнозирования, выявляемые с использованием методов синергетики [14, 22]. В той мере, в какой циклическое движение есть предельный случай нерегулярного движения, модели циклистки составляют важные, но

частные варианты синергетических моделей либо их гибриды типа циклохаоса и циклической самореорганизации [23, 24].

Неологизм «диатропика» предложил биолог Ю.В. Чайковский как имя науки о разнообразии (необходимость существования которой обосновал С.В. Мейен). Древнегреческое слово *διατροπός* означает: разнообразный, разнохарактерный (причем предлог *διά* означает полную степень качества, а корень *τροπός* переводится как поворот, направление, образ мыслей, характер, обычай, слог, стиль). Эволюционная диатропика занимается закономерностями разнообразия, не зависящими непосредственно от материальной природы объектов, образующих то или иное множество. Ее интересует случайность, организующая разнообразие и, в конечном итоге, организующая эволюционные процессы [25, с. 110]. Исходное для диатропической познавательной модели понятие – ряд (а не бинарная оппозиция). Она оперирует рядом как фактом, сопоставляя его с другими рядами, выделенными по иным признакам [26, с. 63–67]. Для выявления роста либо уменьшения разнообразия каких-то объектов (природных или искусственных) принято строить «кладистические диаграммы разнообразия». Кладами называют сегменты ветвей эволюционного дерева, толщина которых указывает на степень разнообразия видов, относящихся к данным сегментам. На диаграмме, показывающей развитие клады, по горизонтальной оси откладывается количество различных разновидностей внутри вида, а по вертикальной оси – время. Точка в нижней части диаграммы соответствует образованию вида, затем идет расширение, отражающее рост разнообразия, после чего фигура сужается. Если выше она сходится в точку, то это означает вымирание вида. Если утолщенных снизу кладов в среднем столько же, сколько утолщенных сверху, эволюция видовой разнообразия не зависит от направления стрелы времени. Но расчеты биологов показывают, что существует асимметрия распределения кладов на диаграмме в сторону утолщения снизу, особенно сильно проявляющаяся на ранних этапах истории жизни. Для биоэволюции, по-видимому, более характерны внезапные прорывы и медленное вымирание видов, чем противоположная динамика. Следовательно, генеалогические системы во временном аспекте регулируются не только естественным отбором, но и не известным пока принципом организации [18, с. 169–170]. Выдвигая идею разнообразия, диатропика отказывается от единственности оптимального решения, понимаемого (в кибернетике) как совокупность всеобщих однозначных предписаний.

Меметика (*memetics*) описывает историко- и социокультурные процессы, в частности, возникновение, формирование, трансляцию знания, заимствуя понятия и объяснительные схемы эволюционной генетики, эпидемиологии, иммунологии, семиотики. Свое имя меметика получила от неологизма мем (*memе*, от *memогу* – память), предложенного в 1976 г. английским зоологом Р. Докинзом для обозначения элементарной единицы передачи социокультурной информации. Например, схема, число, категория, моральная норма, промышленная технология, символ креста – мемы. Сегодня мем мыслится как аналог гена (*gene*) в биологии, распространяющийся подобно инфекционному процессу или компьютерному вирусу [27]. Дискретные модели социокультурных процессов используются в культурологии уже полвека: вспомним понятия культурных паттернов (*patterns*, то есть схем, форм, шаблонов) [28, с. 466–469], социальных эстафет [29, с. 102–109], культурных образцов – объектов любой природы в сфере действия культуры, с которыми отдельные люди или социальные группы соотнобразуют, координируют свое восприятие, мышление, воображение, поведение. Основные классы культурных образцов составляют шаблоны, способы, ограничения, символы и ценности. Они также разделяются на элементарные и конструктивные образцы, представляющие собой комплекс элементарных. Другое важное отношение между культурными образцами – «лежать в основе». Образцы, связанные таким отношением, называют ядерными и периферийными. При утрате периферийного образца, но сохранении ядерного, периферийный образец легко восстанавливается [30, с. 35–43]. Можно думать, что для исторических исследований особый интерес представляют культурные образцы *смены* культурных образцов. Следует ожидать

(особенно в наших российских обстоятельствах), что восприятие и «конструирование» человеком таких мемов сменой мемов идет тем продуктивнее, чем богаче репертуар и чем выше приоритет культурных образцов *оценки* культурных образцов [31]. Продолжением идеи мема служит выдвинутая в 1981 г. К.Дж. Ламсденом и Е.О. Вильсоном концепция культургена, опирающаяся на параллели в механизмах передачи генетической и социокультурной информации [32, с. 319–322] – параллели, давно отмеченные в лингвистике [33, с. 36–37]. На наш взгляд, «прививка» синергетической методологии к меметике расширила бы перспективы моделирования исторических, социокультурных, социально-психологических процессов, заложив базу культурометрии [34, 35; 36, с. 103–117], и концептуальные основы модернизации системы образования [37, 38].

Теория нейронных сетей ориентирована на изучение и реализацию алгоритмов и устройств обработки информации, являющихся аналогами головного мозга человека. Процессы в искусственных нейронных сетях имитируют преобразование биоэлектрических импульсов в нервных системах мозга. Нейросеть состоит из так называемых формальных нейронов. Формальный нейрон (содержащий входной сумматор, нелинейный преобразователь и пункт ветвления на выходе), получив сигнал, производит над ним некоторые операции и посылает результат на входы других нейронов, образующих сеть. Фундаментальным свойством нейросети является антропоморфная методика решения задач (типа классификации данных, распознавания образа, прогнозирования и др.). Методика эта основана на самообучении нейросети после прохождения этапа обучения решению стандартных задач (patterns). Стержнем методологии построения нейросетей служит положение о том, что нейроны можно моделировать довольно простыми автоматами с нелинейностью, зато сложность мозга и гибкость его функционирования обусловлены структурой связей между нейронами [39]. Процессы в нейросетях успешно описывают в терминах теории самоорганизации [40]. Поэтому в ближайшей перспективе в моделях социосинергетики, видимо, удастся учитывать феномен когнитивной активности социума [41], скажем, вошедшее в поговорку (не)восприятие им уроков истории. Что же касается взаимодействия теории нейросетей и меметики, то надо иметь в виду следующее. Концепция культургена объединяет мем как фактор передачи кванта культуры с эпигенетическими (то есть осуществляющимися путем последовательных новообразований) механизмами, действующими в человеке в акте такой передачи. При этом эпигенетические механизмы считаются обусловленными (генетически) морфогенетическими и нейрофизиологическими процедурами. Эти процедуры обеспечивают структурную организацию мозга и его функционирование, моделируемое средствами теории нейросетей. Причем обеспечивают как на уровне периферических сенсорных фильтров (выполняющих анализ внешних стимулов) и рефлекторных откликов нейросетей на раздражители, так и на уровне направленного восприятия и познания [32, с. 319–320].

Телеологическая теория информации В.И. Корогодина исходит из ситуации достижения некоторого события в качестве цели, понятия целенаправленного действия, его компонентов и характеристик, а также понятия оператора информации, построенного (организованного) с учетом цели на основании некоторой информации. Применение оператора информации (своего рода механизма) в конкретных условиях, то есть вмешательство в спонтанный ход событий, приводит к желаемому, как правило, маловероятному событию. В таком контексте информацию определяют как совокупность приемов, правил или сведений, необходимых для построения оператора информации ради достижения данной цели [42, с. 22–23]. Телеологическая теория информации актуальна для исторической науки в плане моделирования и реконструкции исторических событий. На нее опирается информационно-синергетический подход к изучению процессов самоорганизации/хаотизации в социокультурных системах [17, с. 109–122]. С меметикой и диатропикой телеологическую теорию роднит базовое представление о репликациях (самовоспроизведении) информации, которую осуществляют соответственно мемы и гены [36, с. 84–86, 105–108].

III. Ограничимся шестеркой синтезирующих наук, не считая их список исчерпанным. Логично спросить: почему именно эти шесть? Нам представляется, что в каждой из шести наук имеется возможность использовать общую для всех категорию. Как упоминалось в самом начале, ею служит репликатор (от лат. *replisatio* – развертывание, перевертывание) – единица самовоспроизводящейся информации. Этот термин заимствован нами из генетики. Согласно ее представлениям, в живой природе наиболее распространенными репликаторами являются молекулы ДНК и РНК. Надо отметить, что с 1987 г. понятие репликатора как системы, способной производить копии самой себя, употребляется в контексте разработки нанотехнологий, то есть методов создания продукции (например, элементной базы компьютеров следующего поколения) на основе информационных устройств размером порядка нанометра (10^{-9} м) [32, с. 318].

Простейшей логической моделью функционирования репликатора пригодна служить импликация (от лат. *implicatio* – сплетение) *if A, then B*, где антецедент *A* – некие условия, консеквент *B* – предпринимаемое в них действие либо новые условия, порождаемые *A*. По аналогии с моделями генов [32, с. 321] сложные модели функционирования репликаторов можно строить в виде ветвящихся цепей и сетей импликаций. Варьируя содержание антецедента *A* и консеквента *B* импликации, можно моделировать не только мутации репликатора, но и его комбинативную изменчивость (из-за рекомбинации элементов содержания репликаторов, выступающих в роли «родителей»), а также селекцию репликаторов, важную для понимания механизмов их конкуренции.

По нашим наблюдениям, репликатор оказывается «субъектом», или инициатором, самоорганизации [43]. В сюжете «порядок из хаоса» процесс самоорганизации стартует в момент неустойчивости открытой динамической системы, то есть в точке бифуркации (развилки на траектории движения системы), благодаря конкурентному выдвиганию некоторого «удачливого» репликатора из хаоса действий других. Активность этого репликатора в состоянии неустойчивости системы определяет ее траекторию движения после развилки, то есть будущее системы. Характер этого будущего коррелирует со свойствами данного репликатора [36, с. 117–119; 44]. Иллюстрировать такую корреляцию могут примеры из реальной и альтернативной истории [12; 13, с. 64–116; 17, с. 122–135] и альтернативной футурологии [45]. Движение системы после бифуркации, иначе говоря, процесс становления, сопровождается нарастанием числа актов репликации, то есть ускоренным производством более или менее точных копий репликатора. В дальнейшем темп репликации приближается к постоянному (или почти постоянному), что является признаком циклического процесса (или близкого к нему) в системе. Тем самым в системе устанавливается господство нового порядка, при котором поток ресурсов, поступающих в систему, обеспечивает возможность многократно воспроизводить содержание данного репликатора. Новый порядок сохраняется до очередной утраты устойчивости. После чего ситуация повторяется, но с участием другого «удачливого» репликатора, выступающего инициатором очередного акта самоорганизации.

Таким образом, репликатор можно трактовать как самовоспроизводящуюся, самодовлеющую, структурированную, относительно изменчивую информационную целостность (то есть *Gestalt*), которая способна конкурировать с себе подобными за максимальное число воспроизведений и инициировать самоорганизацию в некоторой открытой нелинейной системе (среде). Мы предполагаем, что понятие репликатора может служить многосторонним методологическим посредником, обеспечивающим «сетевую» коммуникацию синтезирующих наук, исторической механики Г.Г. Малинецкого [12; 13, с. 64–116], теоретической истории Н.С. Розова [11] и, видимо, других дисциплин. В подтверждение нашего предположения рассмотрим основные классы репликаторов.

Репликаторами процессов и инициаторами самоорганизации в технических и природных автогенераторах служат флуктуации физического поля. Например, кванты спонтанного излучения в случае лазера и мазера; флуктуации поля

концентраций и/или скоростей молекул в случае колебательных химических реакций и ячеек Бенаара [44]. Уместно подчеркнуть, что, согласно космологической гипотезе С.Ф. Тимашева, «вся наблюдаемая Вселенная представляется единой нелинейной динамической диссипативной системой, эволюция которой протекает в условиях мощных сторонних воздействий при перераспределении энергии между сильно взаимодействующими перестраивающимися подсистемами» [46, с. 20]. Внешними локальными источниками ресурсов, обеспечивающими перманентное поступление энергии и вещества (протонов – исходного материала для ядерного синтеза всех элементов) в видимую Вселенную служат гамма-всплески, или гамма-барстеры (*gamma-ray bursts – GRBs*, открыты в 1969–1972 гг.). Эти объекты, скорее всего, находятся за пределами или на краю видимой Вселенной. Равномерно распределенные по небосводу, гамма-всплески появляются некоррелированно в среднем раз в сутки, испуская кратковременные вспышки (длительностью от 10^{-2} до 10^2 – 10^3 с) жесткого рентгеновского и гамма-излучения (с энергией фотонов 50–1000 кэВ). Гамма-барстеры обладают колоссальной светимостью (10^{51} – 10^{54} эрг/с), что соответствует аннигиляции за 1–10 секунд 0,01 массы Солнца. Необходим учет этих источников ресурсов в уравнениях общей теории относительности, описывающих процессы диссипации, то есть рассеяния вещества и энергии во Вселенной [46, с. 19–21; 47, с. 74–76]. Гипотеза Тимашева, грубо говоря, моделирует видимую Вселенную системой взаимосвязанных «космических автогенераторов», а гамма-барстеры питают их энергией и веществом, то есть служат их накачкой, как сказал бы лазерщик. Поэтому можно думать, что уточнение происхождения и месторасположения гамма-всплесков, а также механизмов их влияния на видимую Вселенную позволит выявить репликаторы, стимулирующие процессы самоорганизации в ней.

В биологических объектах, обладающих центральной нервной системой, помимо гена, или единицы наследственной информации, то есть «внутривидового» репликатора, имеется еще «внутриорганизменный» репликатор процессов в центральной нервной системе. Это электрические импульсы с характерным частотным спектром, создаваемые нервными клетками, называемыми пейсмейкерами [48, с. 21–27, 91–109] (от англ. *pacemaker*), то есть датчиками ритма.

В исторических и социокультурных процессах репликаторами являются, во-первых, мемы [27], то есть ненаследственно передаваемые культурные образцы активности людей [30, с. 35–43], включая культурные архетипы – спонтанно действующие объективные и трансперсональные базисные структуры обработки, хранения и представления коллективного культурного опыта (таковы, например, фундаментальные в системе культуры универсальные культурные архетипы укрощенного хаоса, творения мира, времени [18, с. 62–76, 171–173; 49]). Слово и «комбинации» слов, естественно, – главный класс репликаторов. Во-вторых, юнговские архетипы, или архетипы коллективного бессознательного, то есть врожденные когнитивные паттерны, регулирующие инстинктивное поведение и служащие источником мифов, религий, произведений искусства [50, с. 51–54]. Исследования Докинза, Ламсдена и Вильсона последнего десятилетия по меметике показали, что «практически все элементы массовой культуры – политические религиозные, экономические и социальные явления – могут быть легко описаны и объяснены с позиций распространения и репликации элементарных единиц культуры – репликаторов», – констатирует С.М. Розов в обзоре [32, с. 319].

Функционируя в обществе, репликаторы могут не только конкурировать друг с другом, но и образовывать устойчивые иерархические структуры [30, с. 38–40], или мемокомплексы [27; 32, с. 325]. По нашим наблюдениям, возможно еще – и в историко-культурном отношении весьма показательно – (взаимо)влияние того или иного репликатора психофизиологического процесса на вид жизнедеятельности, регламентируемый некоторым культурным образцом. В качестве примеров приведем несопоставимые или даже курьезные – на первый взгляд – феномены:

– хроматизм (то есть цветовая окрашенность) культурного творчества, проявившийся в мифе, мистериях, античной философии, эзотерических учениях, религиозных канонах и использующийся в новейших методиках хромодиагностики, психоаналитической хромотерапии для снятия «необратимых» стрессов/комплексов, для устранения конфликтов в семье, в коллективах с различной степенью стратификации, полоролевой и возрастной структурой etc. [51, с. 445–474];

– молчание как форма речевого поведения, имеющая наряду с медико-психолингвистическим измерением социо-политологическое, фольклорно-этнографическое, художественное, философское, религиозно-мистическое измерения [52, с. 277–329; 53, с. 4–125];

– хулиганство, составляющее разновидность социально-психических эпидемий, наряду с патриотическими или гражданскими войнами, революционными или контрреволюционными движениями, массовыми погромами, истеро-сексуально-религиозными эпидемиями, и в режиме положительной обратной связи взаимодействующее со СМИ, с массовым искусством, например в России 1917–1920-х гг. [20, с. 32–36] и наших дней;

– гендерная поэтика, отличающая женскую лиру, особенно в случае гомоэротической ориентации поэтесс, не только в ее высших достижениях [54, с. 56–251; 55, с. 16–86], но также в массовом творчестве на рубеже XIX–XX вв. в России [56, с. 142–144] (симметричный гендерный стиль, но подчеркнуто постмодернистский, то есть игровой, демонстрирует, например выпуск литературного альманаха *Urbi* под названием «Труды Феогида» [57]);

– «чиханье, восприятие которого в повседневном быту и контексте культуры достаточно сложно согласуется с его реальными психосоматическими последствиями, но замечательно устойчивостью сопутствующей ему интенсивной идеологической традиции» [58, с. 218], в силу чего чихающий находится в зависимости от последней – постольку, поскольку «чиханье остается приметой социального опыта», то есть суеверия, этикета, здоровья, и «объектом социального внимания» [58, с. 274];

– сквернословие, служащее инструментом эмоциональной разрядки и средством выражения отношений между индивидами, обладающее этнокультурной спецификой и «в психологическом плане тесно связанное с понятиями общечеловеческих табу и катарсиса», причем в инвективе «сохраняется прочная связь сакрального и профанного начал» [59, с. 292–293];

– жестикуляция, не только спонтанно передающая психоэмоциональное состояние человека, но и позволяющая ему продемонстрировать свою социальную, половую, национальную, политическую, конфессиональную принадлежность [60, с. 119–126], а также выполняющая особую функцию в ситуациях молчания [53, с. 34–39], хулиганства [20, с. 40] и оскорбления словом [59, с. 29–32];

– любовные действия, половая активность, в том числе сексуальное насилие, чьи мотивации и стратегии определяет сплав психофизиологического и культурного (нередко – религиозного) начал [61, с. 31–67; 62, с. 7–177; 63, с. 62–90];

– самоубийство, представляющее собой не столько последнее событие частной жизни человека и не столько симптом состояния общества, сколько проявление действия репликатора [36, с. 111–113], весьма древнего, хотя и демонстрирующего изменчивость, окрашенность цветом времени и этнокультурной традиции, в чем убеждают книги [64, 65] И. Паперно и Г.Ш. Чхартишвили.

Для историка, стремящегося восстановить атмосферу времени, может оказаться полезным анализ взаимодействия юнговских архетипов и господствующих в общественном сознании мемов: идеологических, религиозных, этнокультурных и т.д. Характер этого взаимодействия между архетипами и мемами, то есть их противостояние, резонанс, независимое сосуществование etc., в значительной мере и влияет на *zeitgeist*. Его неповторимость выражается через эстетические доминанты искусства данного времени. Это весьма рельефно и отчетливо проявилось в базовых метафорах советского кино 1930–1940-х гг., позволив В.И. Мильдону увидеть в них «выражения устойчивых (мало и медленно меняющихся) черт национального мироотношения» [66, с. 160].

Долговечность ментальных репликаторов варьирует в широком диапазоне, что соответствует схеме Ф. Броделя, различавшего три вида продолжительности в истории: первый соответствует процессам, определяющимся взаимоотношениями между индивидом и группой; второй – процессам, затрагивающим не только индивидов, но группы целиком; третий – структурам мышления и поведения, практически не меняющихся со сменой поколений [67, с. 20]. Но даже фундаментальные и древние мемы подвержены изменениям. Таковы, скажем, художественные модели мироздания, выражающие идеи мирового порядка, гармонии, красоты [68, с. 5], «вечные» ценности [69, с. 59] и др. Некоторые из культурных образцов сохраняются – под маской, под вуалью новизны – в обстановке, где, казалось бы, им совсем нет места. Например, официальное именование советских писателей (с 1932 года) – «инженеры человеческих душ» – скорее всего восходит к евангельскому выражению «ловцы человеков» [70, с. 397], в ту пору табуированному. Представить себе, насколько высок был тогда престиж инженера, помогает статья драматурга-авангардиста С.М. Третьякова («Советский экран», 1926, № 1), восхищенно отзывавшемся о своем знаменитом единомышленнике Эйзенштейне как о режиссере-инженере.

Смена репликаторов, как уже упоминалось, происходит в точке бифуркации, где динамическая система утрачивает устойчивость. Не исключено, что в точке бифуркации произойдет «воскрешение» репликатора, некогда вытесненного другим – также в результате спонтанной смены социокультурной парадигмы и/или предпринятого вмешательства в процесс культуронаследования. Иллюстрацией здесь может служить механизм нынешнего ухода из нашего государственного и общественного быта красной пятиконечной звезды как символа советского мира. А в 1920-х годах кровавая пентаграмма заместила в массовом сознании «звезду светлую» – символ Христа [71, с. 352–353]. Культурно-семантические аспекты этой замены раскрывает М.О. Чудакова в статье «Антихристианская мифология советского времени» [71]. Богатый и многообразный исторический материал, помогающий понять социальную технологию демонтажа целостной системы ментальных репликаторов и принудительной замены ее другой системой, собран в работе (1947 г.) В. Клемперера «Язык Третьего рейха. Записная книжка филолога» [72] и в монографии В.В. Глебкина «Ритуал в советской культуре» [73]. Последний, в частности, делает вывод, показывающий соотношение между инвариантами и изменчивыми элементами внедряемых мемов: «Основным механизмом трансляции «культурных схем» русской культуры в советское культурное пространство является воспроизведение сформированных в этой культуре синтаксических конструкций, наполняемых новой лексикой» [73, с. 57].

IV. Выше уже говорилось, что процессы самоорганизации в ходе историко-культурного развития осуществляются благодаря конкурентному отбору репликаторов, соревнующихся за возможность максимального числа своих воспроизведений. Следует напомнить, что культурные образцы определенного типа (скажем, учебные издания [74]) принято ранжировать по степени их распространенности, то есть по частоте использования в человеческой деятельности [30, с. 40–41], иначе говоря, по уровню их признания. В зависимости от ранга можно говорить о повсеместных мемах (такова сегодня в быту, например, десятичная система счисления), о мемах с частичным распространением в данном сообществе (участие в конференциях, коллекционирование прижизненных изданий Пушкина etc.) и об единичных мемах, обладающих минимально возможным рангом. Переход единичного мема на уровень группового, а тем более – на уровень повсеместного распространения осуществляется в обстановке «войны» мемов. Хаотически соревнующиеся ментальные репликаторы претендуют на разрешение некоторой проблемы, на удовлетворение какой-то, возможно, еще не осознанной сообществом социокультурной потребности.

Сегодня едва ли не самым продуктивным поставщиком новых репликаторов, определяющих ход истории, служат научные исследования и связанные с ними технологии. Уместно заметить, что И.Г. Фихте в лекциях 1805 года описывает это

влияние, в нелинейном, как мы бы сказали, аспекте. В размышлениях Фихте ключевую роль играет динамика общества, движение вперед. Основанное на различии сословий, движение это, по мысли Фихте, происходит благодаря обмену между индивидуумами продуктами их личной эволюции, так как каждый выбирает для себя определенную отрасль всеобщего развития, предоставляя остальные другим членам общества и ожидая, что они дадут ему возможность воспользоваться преимуществами их развития, подобно тому, как он дает им возможность воспользоваться *своим* [75, с. 43]. Естественно спросить: что же является единицей такого обмена, то есть передачи культурной продукции, созданной индивидуумом или группой? Тексту Фихте отнюдь не противоречит ответ: набор неких исторически изменчивых квантов культурного (в том числе научного) наследия, то есть набор мемов. Причем набор этот есть и результат, и движитель как индивидуального, так и всеобщего развития, о котором пишет Фихте.

В 1918 году к этой теме обращается Макс Вебер в докладе, прочитанном в Мюнхенском университете. Показательно, что для Вебера «научная работа вплетена в движение прогресса» [76, с. 711]. Он подчеркивает отличительное свойство репликаторов, используемых и создаваемых в науке: они принципиально временны, преходящи. «Каждый из нас знает, что сделанное им в области науки устареет через 10, 20, 40 лет» [76, с. 712]. Прервав цитату, заметим, что с ее содержанием вполне коррелируют представления о предпосылках самоорганизации научного знания, чей очередной акт совершается всякий раз, когда устаревание знания порождает неустойчивость в динамической системе науки, подводя ее эволюцию к точке бифуркации [77, с. 92–112]. Продолжение цитаты, на наш взгляд, демонстрирует нелинейную основу веберовской модели науки. Вебер пишет: «...всякое совершенное исполнение замысла в науке означает новые «вопросы»... В принципе этот прогресс уходит в бесконечность» [76, с. 712]. Как известно, нелинейность системы проявляется в зависимости ее свойств от интенсивности, скорости и др. характеристик протекающих в ней процессов. Упоминаемые Вебером «вопросы» есть та ситуация, которую наука как система отзывается на новые репликаторы, возникшие в результате исполнения научного замысла. В свою очередь, найденные ответы на «вопросы» порождают новые, изменяя ситуацию, в которой предстоит исполнять очередной замысел, etc. Именно нелинейный характер развития науки делает неизбежным время от времени наступление неустойчивого состояния, благодаря которому оказывается возможной смена научной парадигмы – в результате доминирования в ходе конкуренции наиболее «успешного» мема в момент бифуркации [78, с. 104].

Из сказанного ранее ясно, что повышение ранга ментального репликатора носит вполне вероятностный характер. С этим тезисом вполне согласуется вывод физика-ядерщика и науковеда Ювала Неемана о том, что именно наука выполняет функцию рандомизирующего (то есть порождающего случайности), а значит, «мутационного» механизма для мировой истории [79, с. 86]. Нееман имеет в виду естественные науки. Вспомним, что их прогресс, согласно Догану и Пару, идет через революционные ломки парадигмы, а социогуманитарное знание – напротив – прогрессирует благодаря «созидательной маргинальности», то есть в результате кумулятивных процессов, по мере улучшений, последовательно вносимых многими учеными [10, с. 44].

Развитие истории человечества идет благодаря различным механизмам обновления и отбора репликаторов. По нашему мнению, эту черту ее удачно передает идея динамических систем с джокерами в составе исторической механики Малинецкого [12, с. 81–85; 13, с. 107–110]. Смысл одного из механизмов раскрывает выдвинутый К. Поппером известный принцип «фальсификации»: никакую теорию нельзя считать научной, если она не проверяема в эксперименте и не оказывается ложной в некоторых своих предсказаниях. Иначе говоря, обновление репликаторов в науке гарантируется процессом фальсификации: теория, не выдержавшая проверки, вытесняется более совершенной доктриной, с более широкой областью истинности.

Другой источник модернизации репликаторов – механизм спонтанного изменения, случайной «мутации». Для его объяснения Пошпер и Д. Кемпбелл выдвинули гипотезу «слепой вариации». Она гласит, что в науке новая идея рождается независимо от той проблемы, для решения которой она в действительности послужит. Дело в том, что из данных наблюдения правильно вывести теорию (эмпирическое обобщение) средствами логики невозможно: нет универсального метода, приводящего к «истинной» теории сразу, без ее проверки. Поэтому Пошпер и Кемпбелл утверждают, что построение новой теории включает в себя угадывание, предполагает и случайностное действие. Новые репликаторы в науке, если применить терминологию Кемпбелла, – это неоправданные вариации, непредвиденные «мутации» старых, испытанных эталонов мышления [79, с. 74].

Третий механизм – снисходительность Фортуны к творцу, то есть творческое везение. По мнению Неемана, в истории цивилизации, взаимозависимой от смены технологий, большое значение имеет исследовательское везение. Особенно богаты открытиями, в основе которых лежит счастливый случай, те области знания, что рождены научной революцией [79, с. 84]. К ним, заметим, относится большинство синтезирующих наук.

Четвертый механизм порождения новых репликаторов, по-видимому, действует во всех сферах человеческой деятельности. Грубо-говоря, последняя регулируется парой тенденций, образующих бинарную оппозицию. С одной стороны, в сфере истории человек стремится к максимально точному выполнению всех предписаний традиции, к социальному мимезису (др.-греч. μιμησις – уподобление, подражание), то есть к воспроизведению содержания репликаторов без каких-либо отклонений. С другой же – человек с незапамятных времен выступает в состязании с себе подобными в своем главном, наиболее человеческом занятии: порождении новых репликаторов и преобразовании или уничтожении старых либо «неправильных» репликаторов. Такое состязание идет как в диахроническом, так и в синхроническом плане.

Симптоматично, что фигуру генератора репликаторов мы находим в мифах о культурном герое. В ходе своего грандиозного путешествия он переходит из нашего мира в запредельную тьму, общается с богами и добивается от них дара, способного приносить благо человечеству [80]. Но культурный герой отнюдь не идеален (по любым меркам). Он обычно представлен в мифах и на старинных карнавалах как трикстер (от нем. Trick – трюк, уловка), то есть плут и обманщик. К.Г. Юнг подчеркивает: «Любопытное соединение черт, типичных для трикстера, можно найти в алхимическом Меркурии; например, любовь к коварным розыгрышам и злым выходкам, способность изменять облик, его двойственная природа – наполовину животная, наполовину божественная, подверженность всякого рода мучениям и – the last but not the least – приближенность к образу спасителя» [81, с. 338].

Нетрудно видеть, что так называемые исторические личности, действующие в проблемной ситуации, то есть в точке бифуркации, выступают в функции трикстера. Архетип трикстера, по Юнгу, составляет бессознательную противоположность тому, что человек настойчиво утверждает в своем сознании; он суммирует те личностные элементы в психике, которые не допущены сознанием к жизненному проявлению из-за их несовместимости с сознательными установками индивида. Суть действия трикстера в проблемной ситуации – нарушение норм, сложившихся в сообществе, отказ от испытанных репликаторов. По поводу парадоксальной одаренности трикстера, невольно вызывающей ассоциации с самоорганизованной критичностью, культуролог В.Н. Топоров пишет: «Готовность и умение усвоить себе особый тип поведения с особой логикой (точнее, антилогикой) определяет активный полюс деятельности трикстера; отдача же себя ситуации рокового выбора, напротив, отсылает к пассивному полюсу, где сам трикстер оказывается игрушкой в руках Судьбы, если только на следующем этапе он не переиграет ее за счет особой, даже Судьбе не известной стратегии поведения» [82, с. 59].

Исторические последствия творческой активности реальных изобретателей

репликаторов лучше всего передать словами Хайека: «Большинство шагов в эволюции культуры было сделано индивидами, которые порывали с традиционными правилами и вводили в обиход новые формы поведения. Они делали это не потому, что понимали преимущества нового. На самом деле новые формы закреплялись лишь в том случае, если принявшие их группы преуспевали и росли, опережая прочие» [83, с. 237]. Согласно Хайеку, цивилизация оказывается возможной, в основном, благодаря подчинению врожденных животных инстинктов нерациональным обычаям, то есть мемам, в результате чего складываются упорядоченные человеческие группы все больших размеров [83, с. 229].

Наиболее открыто четвертый механизм обновления репликаторов действует в художественном творчестве и в социогуманитарных науках. Если следовать названию литературоведческого труда Гарольда Блума «The Anxiety of Influence: A Theory of Poetry» (N.Y.: Oxford University Press, 1973), то стоило бы именовать данный механизм боязнью (страхом) влияния. Блум строит свою концепцию, привлекая ментальные репликаторы, присутствующие в античной философии, Ветхом и Новом Завете, гностических апокрифах, Каббале, поэмах Джона Мильтона, сочинениях З. Фрейда, М. Бубера и даже социал-демократа Э. Бернштейна, заклеянного идеологами коммунизма [84, с. 318]. Так, Блум успешно заимствует из поэмы Тита Лукреция Кара «О природе вещей» категорию клинамена (от др.-греч. κλίματην – уклонение, отклонение). Клинамен у Лукреция означает «первичных начал отклоненье», без которого «ничего никогда породить не могла бы природа» [85, с. 67, 65], то есть вариации движения атомов, в конечном итоге обеспечивающие возможность изменений во Вселенной. По терминологии Блума, клинамен «проявляется в исправлении поэтом собственного стихотворения, исходящем из предположения, что до определенного пункта стихотворение предшественника шло верным путем, но затем ему следовало бы отклониться как раз в том направлении, в котором движется новое стихотворение» [84, с. 18]. Нам представляется, что разработанную Блумом типологию мотивов и творческих тактик поэта-новатора (нередко действующего бессознательно) можно распространить – *mutatis mutandis* – на деятельность широкого класса создателей и реформаторов культурных образцов. Прежде всего тех создателей репликаторов, кто ревниво, с повышенной тревожностью стремится «избежать принудительного повторения» [84, с. 18] культурных схем, регламентирующих человеческое восприятие, мышление, воображение, поведение. Причем не только схем, доставляемых из прошлого в процессах культуронаследования, но и мемов, постоянно передаваемых в ходе межличностного общения, через СМИ и т.д.

Завершая обсуждение механизмов обновления репликаторов, заметим, что для их сравнительного анализа целесообразно попытаться применить приемы, практикуемые в эволюционной диатропике. Например, построить упоминавшиеся ранее кладистические диаграммы для различных видов репликаторов, чтобы оценить степень их разнообразия и ее динамику, способность находить для себя и осваивать «экологические ниши», темпы вымирания репликаторов, а также сопоставить эти характеристики с аналогичными для биологического разнообразия.

V. Очевидно, что в выборе личностью репликаторов для решения своих рутинных или нестандартных проблем, а также в характере обновления репликаторов, их комбинирования, создания новых, отказа от старых проявляются индивидуальные предпочтения, запросы, интересы, потребности человека. Репликаторы – самодостаточные и изменчивые кванты истории, – в ходе социализации/индивидуализации человека формируют структуру его восприятия, мышления, поведения. Тем самым репликаторы обеспечивают когерентность (то есть согласованность в пространстве и во времени) действий людей в сообществах и в конечном итоге – нелинейность процессов в социуме. Репертуар репликаторов необозрим. Каждый из них порождает струйку в турбулентном потоке событий, выступая посредником между мгновенным человеком и историей, уходящей в вечность. «История есть ответ жизни на вызов смерти», – судит Б.Л. Пастернак.

Не есть ли репликатор – внутренняя форма этого ответа? И не подсказан ли ответ этот человеку природой, сделавшей некогда выбор в пользу репликатора как способа бытия становления? По словам М.К. Мамардашвили, история человека началась, когда он догадался, что смертен. Осознание этого стало источником репликаторов. Сегодня взрыв их числа демонстрирует власть нелинейности и хаоса в истории, рождая догадки о предстоящем появлении иного посредника и, следовательно, – иного человека.

Известно, что в философии [86], психологии и педагогике [87, с. 180–191] принято рассматривать человека как целостное единство трех начал: индивидуного, субъективного и личностного. Тогда, прибегая к сильному упрощению, можно предположить, что специфику индивидуного в значительной мере обуславливает генетический уровень (грубо говоря, результат репликации генома) и в некоторой степени – уровень процессов, управляемых сигналами пейсмейкеров. Специфику же субъективного начала задает главным образом уровень процессов, управляемых сигналами пейсмейкеров [36, с. 23–33], и отчасти – уровень, где проявляется действие юнговских архетипов. Аргументом в поддержку этого суждения может служить экспериментально установленный Станиславом Грофом факт воздействия физического начала (галлюциногенного препарата LSD) на глубины сознания, оцениваемый В.В. Налимовым как принципиально важный [86, с. 27]. Наконец, для личностного начала определяющее значение имеет восприятие культурных образцов, «фоном» которого служат юнговские архетипы [32, 43, 69]. Дополним описание этой трехуровневой схемы ценным замечанием С.М. Розова: «Однако же, реально не существует никакой линии разграничения сфер влияния генов и мемов, что порой может приводить к возникновению геномемстических конфликтов» [32, с. 326].

Разделяя его мысль, добавим, что возможны и другие конфликты. Скажем, между репликаторами разных уровней, то есть между архетипом и мемом (о чем свидетельствует, например, символика советского кино 1930–40 гг. [66]). А также конфликты между репликаторами одного уровня, например между репликаторами, относящимися к различным семиотическим системам, выражающим мифологию современности. В пользу высказанных утверждений о взаимодействии биоуровневых репликаторов говорит также психологическая теория А. Маслоу о биологических корнях высших ценностей [87, с. 313–353]. Примечательно, что Маслоу пользуется терминами синергизм, высоко/низко синергичное общество (предложенными американским антропологом Рут Бенедикт, хотя происходящими из физиологии). «Высоким синергизмом, – пишет Маслоу, – обладают те общества, социальные институты которых организованы так, чтобы преодолеть полярность между эгоизмом и неэгоизмом, между личным интересом и альтруизмом, так, чтобы человек, добиваясь своих эгоистичных целей, заслужил награды для себя. Если в обществе вознаграждается добро, это общество с высоким синергизмом» [87, с. 215]. «Концепция синергизма справедлива и на уровне отдельного индивидуума, и на уровне межличностных отношений, между двумя индивидуумами», – подчеркивает Маслоу [87, с. 221]. Еще один комплекс фактов о взаимосвязи биологических и ментальных репликаторов содержит труды генетика В.П. Эфроимсона, выполненные на базе большого статистического материала [88, 89]. Эфроимсон делает выводы о том, что гениальность и повышенная одаренность (то есть способность к продуктивному созданию репликаторов) обусловлены биосоциальными механизмами, в том числе, стимуляцией активности мозга при заболевании подагрой и обстоятельствами детско-подросткового развития. Разработанные Эфроимсоном эволюционная генетика альтруизма и восприимчивости к прекрасному, а также феногенетика антисоциальности открывают возможность моделировать те процессы самоорганизации в обществе, которые инициированы сочетаниями совместно действующих биологических репликаторов и культурных образцов.

Напоследок стоит оглянуться и вспомнить, что в далеком прошлом произошел переход от эволюции косной материи к биоэволюции, а от нее – благодаря человеку – к истории, то есть к эволюции культуры. Причем в этих

переходах особую роль играли и продолжают играть репликаторы. Естественно тогда допустить, что и в будущем предстоит – из-за инициирования некими репликаторами – переход к следующему этапу эволюции. Динамика, порожденная этими гипотетическими репликаторами (условно говоря, «гиперистория»), приблизительно так связана, сцеплена с переживаемой нами историей, как эта последняя – с эволюцией генетических программ человека. Суждения ряда авторов об этапах универсальной эволюции, а также наши догадки о том, что эволюция материи и информации имеет – наряду с другими – репликаторное измерение, изложены в [36, с. 123–128; 44; 90], но эти вопросы лежат за рамками нашей темы.

Итак, мы стремились показать, что полипроцессуальность реальной действительности, в которой переплетены физический, биологический, исторический аспекты, можно дискретизировать, упорядочить, структурировать, оперируя понятием репликатора в контекстах самоорганизации/хаотизации. А это открывает возможности моделирования динамики нашей действительности.

Например, понятие репликатора позволяет строить простейшую схему «дискретности истории», ее «дисконтинуитета», по выражению М. Фуко. Еще в 1969 г. Фуко предсказывает: «Одной из наиболее характерных черт новой исторической науки является, безусловно, превращение прерывности из прерывствия в практику, ее интеграция в дискурс историка, так что она воспринимается уже не как навязанная и нежелательная неизбежность, но как необходимый концепт» [7, с. 12]. По мнению Фуко, «история становится «эффективной» лишь в той степени, в какой она внедряет идею разрыва в само наше существование...» (цит. по [91, с. 59]). В этом смысле история не столько учительница жизни, сколько преподаватель синергетики. Разрыв исторического процесса в точках бифуркации – вспомним слова Гамлета о распавшейся связи времен или образ Ю.Л. Лотмана «Клио на распутье» – не более странен или страшен (например, для недобровольно включенного наблюдателя [4, с. 46–72]), чем его непрерывность.

Судя по многим авторитетным свидетельствам, например по книге [92] Э. Ласло, и мир в целом, и Россия находятся сейчас в точке бифуркации. Думается, что период этот плодотворен для историка-исследователя, но чрезвычайно тяжел для историка-воспитателя. Здесь имеется в виду его миссия, по поводу которой Альфред Вебер в своем труде «О смысле исторического существования» пишет следующее: «...наша задача – очеловечение масс. Если говорить о массе и элите – и с достаточным основанием, – то именно *такова* сегодняшняя задача элиты. Конечно, это трудная социальная, политическая и прежде всего воспитательная задача». По мысли Вебера, очеловечение означает «не только усиление и возвышение духовной компетенции», «не только создание наибольшей прочности существования и повышение уровня жизни всех, вплоть до последнего работающего человека, но прежде всего, с точки зрения жизни, раскрытие, даже спасение, способности к *инициативе*...» [93, с. 330]. Фрагмент из книги Вебера позволяет понимать под элитой тех, кто создает репликаторы, отвечающие духу времени и места, то есть сути возникших проблем, и придающие человеческой инициативе, а ее синоним – риск (вспомним трикстера) – ценностно-приемлемые формы. От того, какие репликаторы создаются, и от того, как они воспринимаются сообществом, задавая его нелинейную динамику, непосредственно зависит наше ближайшее будущее.

Статья подготовлена в рамках программы «Университеты России – фундаментальные исследования» (грант № 3945).

Библиографический список

1. Трубецков Д.И. Колебания и волны для гуманитариев: Учебное пособие для вузов. Саратов: Изд-во ГосУНЦ «Колледж», 1997. 392 с.

2. Шпет Г.Г. История как предмет логики // Историко–философский ежегодник. 1988. М.: Наука, 1988. С. 290.
3. Яковлев А.А. К публикации статьи Г.Г. Шпета «История как предмет логики» // Историко–философский ежегодник. 1988. М.: Наука, 1988. С. 288.
4. Муравьев В.Н. Овладение временем. Избр. философские и публицистические произведения. М.: РОССПЭН, 1998. 320 с.
5. Муравьев В.Н. Всеобщая производительная математика // Русский космизм: Антология философской мысли / Сост. С.Г. Семенов, А.Г. Гачевой. М.: Педагогика–Пресс, 1993. С. 190.
6. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2–х кн.: Кн. 1. М.: Экономика, 1989. 304 с.
7. Фуко М. Археология знания. Киев: Ника–Центр, 1996. 208 с.
8. Zeldin Th. Social History and Total History // J. of Social History. 1976. Vol. 10, № 2. P. 237.
9. Wallerstein I. World–Systems Analysis // Social Theory Today: Cambr., Engl., 1988. P. 308.
10. Доган М. Фрагментация социальных наук и перераспределение специальностей вокруг социологии // Международный журнал социальных наук. 1994. № 3. С. 39.
11. Розов Н.С. Начала рациональной философии истории. Исследовательская программа, модели и гипотезы. Вып. 3. Апология теоретической истории. Новосибирск: НГУ, 1998. 40 с.
12. Малинецкий Г.Г. «Историческая механика» и нелинейная динамика // Изв. вузов. Сер. Прикладная нелинейная динамика. 1997. Т. 5. № 4. С. 76.
13. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. М.: Наука, 1997. 285 с.
14. Малинецкий Г.Г. Синергетика, предсказуемость и динамический хаос // Пределы предсказуемости / Под ред. Ю.А. Кравцова. М.: ЦентрКом, 1997. С. 78.
15. Поизнер Б.Н. Бытие становления как объект познания // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. 1994. Т. 2, № 3, 4. С. 100.
16. Weidlich W. Physics and Social Science – the Approach of Synergetics // Phys. Reports. 1991. Vol. 204. P. 1.
17. Мелик–Гайказян И.В. Информационные процессы и реальность. М.: Наука, 1998. 192 с.
18. Авени Э. Империи времени. Календари, часы и культуры. Киев: София, 1998. 384 с.
19. Волновые процессы в общественном развитии. Новосибирск: Изд–во Новосибир. ун–та, 1992. 227 с.
20. Чижевский А.Л. Неизданное. Библиография. Размышления. Развитие идей. М., 1998. 360 с.
21. Moseley R. The Kondratieff wave, stocks, interest rates, and gold // Cycles. 1991. Vol. 42. P. 323.
22. Гумилев Л.Н., Ермолаев В.Ю. Проблема предсказуемости в изучении процессов этногенеза / Под ред. Ю.А. Кравцова. М.: ЦентрКом, 1997. С. 236.
23. Аршинов А.И., Мударисов Р.Р., Поизнер Б.Н. Об онтологическом статусе циклического и хаотического процессов // Циклические процессы в природе и обществе: Матер. 1–й междунар. конф. (18–21 октября 1993 г., Ставрополь). Ставрополь: Изд–во Ст.ГУ, 1993. С. 68.
24. Arshinov A.I., Mudarisov R.R., Poizner B.N. Cycles of optical structures self–organization // Criteria of self–organization in physical, chemical, and biological systems: Abstracts of Intern. Confer. (Moscow–Suzdal, June 12–18, 1995). Suzdal, 1995. P. 155.
25. Чайковский Ю.В. К общей теории эволюции // Путь: Международный философский журнал. 1993. № 4. С. 101.
26. Чайковский Ю.В. Познавательные модели, плюрализм и выживание // Путь: Международный философский журнал. 1992. № 1. С. 62.
27. Dawkins R. Viruses of the Mind. Available via Internet: <http://www.fmb.mmu.ac.uk/j.o.m./1997/vol.1/dawkins.r.html>

28. *Кребер А.Л.* Конфигурации развития культуры // Антология исследований культуры. Т. 1. Интерпретация культуры. СПб.: Университетская книга, 1997. С. 465.
29. *Розов М.А.* Знание как объект исследования. Воспоминания о работе новосибирского семинара (1963–1980) // Вопросы философии. 1998. № 1. С. 89.
30. *Розов Н.С.* Структура цивилизации и тенденции мирового развития. Новосибирск: НГУ, 1992. 213 с.
31. *Пойзнер Б.Н.* Модель развития психологического универсума человека как проблема синергетики // Психологический универсум образования человека ноэтического: Матер. междунар. симпозиума / Под ред. В.И. Кабрина. Томск: Изд-во ТГУ, 1998. С. 131.
32. *Розов С.М.* Дарвинизм и эпистемология: генетика и меметика // На теневой стороне. Матер. к истории семинара М.А. Розова по эпистемологии и философии науки в Новосибирском Академгородке. Новосибирск: НГУ, 1996. С. 311.
33. *Пойзнер Б.Н.* Прагма синергетики // Философия языка в России (Материалы «круглого стола» в Российском Межвузовском Центре по русской философии и культуре 25 июня 1997 г., г. Москва). М.: МАИ, 1997. С. 33.
34. *Пойзнер Б.Н., Шульга Д.А., Шулепов М.А.* Становление моды как процесс формирования нового порядка в сообществе // Порядок и хаос в развитии социально-экономических систем: Матер. 2-го научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» (13–15 авг. 1998 г., Томск). Томск: Ин-т оптического мониторинга СО РАН, 1998. С. 58.
35. *Пойзнер Б.Н., Магазинников А.Л.* О разработке синергетических критериев качества жизни, или Как возможна культурометрия? // Качество во имя лучшей жизни: Матер. II обл. научн.-практ. конф. Томск: Изд. научн.-тех. лит., 1997. С. 59.
36. *Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.* Лазерная модель творчества (от теории доминанты к синергетике культуры): Учебное пособие. Томск: Изд-во ТГУ, 1997. 150 с.
37. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Экспертиза образовательной системы как стимул метасистемного перехода в ней // Экспертиза инновационных процессов образования. Подходы к проблеме экспертизы в образовании. Кн. 1. / Под ред. Г.Н. Прозументовой и С.Г. Баронене. Томск, 1999. С. 46.
38. *Пойзнер Б.Н.* Синергетика как фактор модернизации образования // Процессы обновления содержания естественнонаучного образования: Матер. Российской научно-пед. конференции (29–31 марта 1999 г., Красноярск). Красноярск, 1999. С. 1.
39. *Горбань А.Н.* Функции многих переменных и нейронные сети // Соросовский Образовательный Журнал, 1998. № 12. С. 105.
40. *Малинецкий Г.Г.* От мозга – к компьютеру и обратно // Знание – сила, 1994. № 9. С. 40.
41. *Буфалов С.А., Бухтяк М.С., Пойзнер Б.Н.* Учет когнитивности – критерий полноты моделей самоорганизации в социуме // Порядок и хаос в развитии социально-экономических систем: Матер. 2-го научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» (13–15 авг. 1998 г., Томск). Томск: Ин-т оптического мониторинга СО РАН, 1998. С. 121.
42. *Корогодин В.И.* Информация и феномен жизни. Пущино: Пущинский научный центр АН СССР, 1991. 202 с.
43. *Пойзнер Б.Н.* О «субъекте» самоорганизации // Изв. вузов Прикладная нелинейная динамика. 1996. Т. 4, № 4–5. С. 149.
44. *Пойзнер Б.Н.* Лазер и культура: единство субъектов самоорганизации // Оптика атмосферы и океана. 1998. Т. 11, № 2–3. С. 292.
45. *Бестужев-Лада И.В.* Альтернативная цивилизация. М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1998. 352 с.
46. *Тимашев С.Ф.* Принципы эволюции нелинейных систем // Российский химический журнал, 1998. № 3. С. 18.
47. *Курт В.Г.* Экспериментальные методы изучения космических гамма-всплесков // Соросовский Образовательный Журнал. 1998. № 6. С. 71.

48. *Гласс Л., Мэки М.* От часов к хаосу: ритмы жизни. М.: Мир, 1991. 248 с.
49. *Пойзнер Б.Н.* Хаос, порядок, время в древних картинах мира // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. 1993. Т. 1, № 3–4. С. 97.
50. *Культурология. XX век. Словарь.* СПб.: Университетская книга, 1997. 640 с.
51. *Серов Н.В.* Античный хроматизм. СПб.: Лисс, 1995. 475 с.
52. *Хоружий С.С.* Диптих безмолвия // Хоружий С.С. После перерыв. Пути русской философии. СПб.: Алетейя, 1994. С. 276.
53. *Богданов К.А.* Очерки по антропологии молчания. Homo tacens. СПб.: РХГИ, 1997. 350 с.
54. *Бургин Д.Л.* София Парнок. Жизнь и творчество русской Сафо. СПб.: ИНАПРЕСС, 1999. 512 с.
55. *Жук О.* Русские амазонки: история лесбийской субкультуры в России. XX век. М.: Глагол, 1998. 134 с.
56. *Тарланов Е.З.* Женская литература в России рубежа веков // Русская литература, 1999. № 1. С.134.
57. *Urbi:* Литературный альманах. Вып. 7. Труды Феогида. СПб., 1996. 128 с.
58. *Богданов К.А.* Чихание: явление, суеверие, этикет // Антропология религиозности (Альманах «Канун». Вып. 4). СПб., 1998. С. 217.
59. *Жельвис В.И.* Поле брани. Сквернословие как социальная проблема в языке и культурах мира. М.: Ладомир, 1997. 330 с.
60. *Марасникова Е.Н., Бромберг Д.Э.* Культурная история жеста: Сб. ст. под ред. Я. Бреммера и Г. Руденбурга // История ментальностей, историческая антропология. Зарубежные исследования в обзорах и рефератах. М.: РГГУ, 1996. С. 119.
61. *Лоуэн А.* Любовь и оргазм. М.: АСТ; Ин-т общегуманитарных исследований, 1998. 432 с.
62. *Шестаков В.П.* Эрос и культура: Философия любви и европейское искусство. М.: Республика; ТЕРРА Книжный клуб, 1999. 464 с.
63. *Лизбет А.В.* Тантра. Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. 256 с.
64. *Паперно И.* Самоубийство как культурный институт. М.: Новое литературное обозрение, 1999. 256 с.
65. *Чхартишвили Г.Ш.* Писатель и самоубийство. М.: Новое литературное обозрение, 1999. 576 с.
66. *Мильдон В.И.* Метафизика головного мозга. О некоторых основных метафорах советского кино 30–40-х годов (наблюдения филолога) // Киноведческие записки. 1997. № 33. С. 160.
67. *Горюнов Е.В. Ж.* Дюби. История ментальностей // История ментальностей, историческая антропология. Зарубежные исследования в обзорах и рефератах. М.: РГГУ, 1996. С. 18.
68. *Толстой В.П., Швидковский Д.О.* Синтез пространственных искусств как образ мироздания // Художественные модели мироздания: Взаимодействие искусств в истории мировой культуры. Кн. 1. М.: ТОО «Пассим», 1997. С. 5.
69. *Пойзнер Б.Н.* О стимулах становления человека и смены его ценностей // Высшее образование в России. 1996. № 3. С. 57.
70. *Ронен О.* «Инженеры: человеческих душ»: к истории изречения // Лотмановский сб. Т. 2/ Сост. Е.В. Пермяков. М.: Изд-во РГГУ; ИЦ-Гарант, 1997. С. 3930.
71. *Чудакова М.О.* Антихристианская мифология советского времени // Библия в культуре и искусстве: Матер. научн. конф. «Випперовские чтения – 1995» (23–26 января 1996 г., Москва). Вып. XXVIII/ Под ред. И.Е. Даниловой. М.: ГМИИ, 1996. С. 331.
72. *Клемперер В.* ЛТИ. Язык Третьего рейха. Записная книжка филолога. М.: Прогресс-Традиция, 1998. 384 с.
73. *Глебкин В.В.* Ритуал в советской культуре. М.: Янус-К, 1998. 168 с.
74. *Пойзнер Б.Н.* Нелинейная динамика учебника: Эскиз // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. 1997. Т. 5. № 4. С. 103.

75. *Фихте И.Г.* Несколько лекций о назначении ученого // Соч. в 2-х томах. Т.2. СПб.: Мифрил, 1993. С.7.
76. *Вебер М.* Наука как призвание и профессия // Вебер М. Избр. произв. М.: Прогресс, 1990. С. 707.
77. *Яблонский А.И.* Математические модели в исследовании науки. М.: Наука, 1986. 352 с.
78. *Пойзнер Б.Н., Ситникова Д.Л.* Элементы социосинергетики у Фихте и Вебера // Порядок и хаос в развитии социально-экономических систем: Матер. 2-го научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» (13–15 авг. 1998 г., Томск). Томск: Ин-т оптического мониторинга СО РАН, 1998. С. 1015.
79. *Нееман Ю.* Счастливый случай, наука и общество. Эволюционный подход // Путь. 1993. № 4. С. 70.
80. *Кэмпбелл Дж.* Герой с тысящейю лицами. Киев: София, 1997. 336 с.
81. *Юнг К.Г.* Душа и миф: шесть архетипов. Киев: Гос. библиотека Украины для юношества, 1996. 384 с.
82. *Топоров В.Н.* О ритуале. Введение в проблематику // Архаический ритуал и фольклор в раннелитературных памятниках. М.: Наука, 1988. С. 7.
83. *Хайек Ф.А.* Общество свободных. London: OPI, 1990. 309 с.
84. *Блум Х.* Страх влияния. Карта перечитывания. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1998. 352 с.
85. *Тит Лукреций Кар.* О природе вещей. М.: Худож. лит., 1983. С. 5.
86. *Налимов В.В.* Теория смыслов: Конструктивистские аспекты математической модели сознания // Математика и искусство: Тр. Междунар. конф. (23–28 сентября 1996 г., Суздаль). М., 1997. С. 211.
87. *Маслоу А.Г.* Дальние пределы человеческой психики. СПб.: Евразия, 1997. 430 с.
88. *Эфроимсон В.П.* Гениальность и генетика. М.: ИИА «Русский мир», 1998. 544 с.
89. *Эфроимсон В.П.* Генетика этики и эстетики. СПб.: Талисман, 1995. 288 с.
90. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Опыт классификации субъектов самоорганизации материи и информации // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика, 1998. Т. 6. № 3. С. 74.
91. *Ильин И.П.* Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм. М.: Интрада, 1996. 256 с.
92. *Ласло Э.* Век бифуркации. Постигание изменяющегося мира/ Предисл. И. Пригожина // Путь. 1995. № 7. С. 3.
93. *Вебер А.* Избранное: Кризис европейской культуры. СПб.: Университетская книга, 1998. 565 с.

Томский государственный университет

Поступила в редакцию 19.05.99

REPLICATOR AS A MEDIATOR BETWEEN MAN AND HISTORY

B.N. Poizner

How the interaction of man and history of open sociocultural system can be described? It is suggested to operate by the concept of replicator (R) – self-reproducing and changeable information integrity. R are considered as agents of constructive chaos, while one of R – in the moment of system history discontinuity – stimulates the transition from chaos to order and determines «intrinsic form» of structuring and tradition. It is showed that R is general category of synthesizing sciences: nonlinear dynamics (synergetics), cyclistics, diatropics, memetics, theory of neural nets, and teleological theory of information. It is maintained that synthesizing sciences are closest allies of

history in integration movement of the natural science and the humanities. Four renovation mechanisms of replicators that determine nonlinear dynamics of history are described. It is underlined that the duality with which man shows one's worth is essential with respect to the modeling of history streams. Due to the duality man: 1) seeks for scrupulously reproducing of replicators content, 2) is in competition with other transforming or obliterating some replicators and creating new R – «quanta of history». The latter is topical in two aspects: saving of ability to initiative, i.e. to risk, and attaching to the initiative the forms acceptable in plane of values.



Пойзнер Борис Николаевич – родился в Томске (1941), окончил радиофизический факультет Томского государственного университета. Защитил кандидатскую диссертацию по теории колебаний и волн (1970), доцент кафедры квантовой электроники и фотоники ТГУ. Читает лекции по нелинейной оптике, физике, физике лазеров, принципам управления лазерным излучением, основам синергетики. Область научных интересов: квантовая электроника, применение нелинейной динамики в оптике и материаловедении, прикладная наукометрия, культурологическая теория образования. Имеет много статей по указанной тематике. Инициатор подготовки и редактор семи библиографических указателей (в том числе «Синергетика и сопредельные науки», «Университетское образование и его социальная роль», «Интеллигенция в российском обществе и университете», «Психика и интеллект обучаемого»). Действительный член Всероссийского общества библиофилов. E-mail: pznr.rff@elefot.tsu.ru