

Наука о сложных системах и ее социологические коннотации

.....

И.А. Шмерлина*

Современный «вызов» социологии со стороны биологии идет по двум направлениям. Одно из них, чисто биологическое, связано с выявлением естественно-природных предпосылок человеческого поведения. Данное направление реализуется в рамках психогенетики и этологии человека и сфокусировано на анализе таких феноменов, как естественно-биологические основы восприятия и коммуникации, биологические импульсы морального поведения, генетические факторы брачного выбора, социальные формы природной жизни и пр. Интеграция данного направления в рамках самодостаточного социологического дискурса — задача, которая не имеет на сегодняшний день удовлетворительного решения.

Второй эшелон биологической «интервенции» предстает в виде системно-кибернетического вызова, и здесь ситуация складывается не столь однозначно. «Правила хорошего тона» в науке не позволяют открыто отвергать принципы системного анализа, а фигуры Т. Парсонса и Н. Лумана, творчество которых дает социологическое отображение двух этапов развития кибернетической мысли, — достаточно авторитетное основание для «вежливого нейтралитета» в отношении системной теории. Тем не менее, если позволительно говорить о «мейнстриме» в социологии, то он проходит в стороне от современной кибернетики. Как заметил Н. Луман, «социология пока... еще не в курсе проблем, обсуждаемых на современном этапе развития системной теории» [7, с. 45].

Вместе с тем в пограничных областях общественнонаучного дискурса началось активное обсуждение системно-кибернетических идей второго порядка. На роль интегрирующего теоретического подхода претендует синергетика, в круг дисциплинарного чтения которой входят работы И. Пригожина и М. Эйгена, Н. Винера и У. Эшби, Ф. Турчина, У. Матураны и Ф. Варелы, Н. Лумана, Г. фон Ферстера, Э. фон Глазерсфельда и целого ряда других авторов, с разных

* Шмерлина Ирина Александровна – кандидат социологических наук, доцент, научный сотрудник Института социологии РАН. Электронная почта: Shmerlina@yandex.ru

дисциплинарных позиций исследующих проблемы сложных систем. Делаются попытки осмыслить кибернетические подходы с точки зрения организационного менеджмента [3; 10; 11], и этот интерес научно-практического консультирования к метафизическим вопросам симптоматичен.

Современная кибернетика, формирующаяся как междисциплинарная биологическая рефлексия, действительно очень близко подошла к уровню социальной организации жизни. Это обстоятельство было эксплицировано в термине социок cyberнетика, в котором делается намеренный акцент на социологические коннотации кибернетики второго порядка. Летом 2003 г. состоялась IV Международная конференция по социок cyberнетике, а само появление этого термина относится, по-видимому, к концу 1970-х гг. [24].

Есть определенная проблема в периодизации идей и направлений развития системно-кибернетической мысли. Принято выделять кибернетику первого и второго порядка. Становление первой датируют 1940-ми гг., и в ней видят проявление инженерно-технического подхода к системному анализу. Появление второй относят к началу 1970-х гг., и ее связывают с биологическими исследованиями, прежде всего в области нейрофизиологии.

В действительности такого рода хронологическое размежевание основано скорее на условных вехах, нежели на реальном развитии идей. Биологически ориентированная системная теория появилась задолго до 1970-х гг., причем едва ли не раньше технически ориентированной кибернетики Н. Виннера (кибернетики первого порядка).

Ключевой новацией аутопойетической теории и всей плотно базирующей на ней кибернетики второго порядка является радикальное переопределение жизни. Согласно У. Матуране и Ф. Вареле, не репродукция, но аутопойезис является конституирующим признаком жизни [9, с. 51–52]. Однако попытки переосмыслить феномен живого и вывести его за «телесные» рамки (т.е. за рамки белковых соединений, обладающих способностью к репродукции), делались в науке неоднократно, и концепция аутопойезиса хорошо согласуется с негэнтропийной трактовкой жизни, акцентирующей свое внимание на неравновесных процессах.

Концепция негэнтропийной сущности жизни развивается с середины 1930-х гг. и связана прежде всего с работами Э.С. Бауэра. Специфика живого, по Э. Бауэру, заключается в способности поддерживать состояние устойчивого неравновесия. «Мы получили, — пишет он, — ... всеобщий принцип устойчивого неравновесия живых систем... Это обозначение явно выражает смысл принципа и характерные с точки зрения термодинамики признаки живых систем» [1, с. 43]. Гипотеза о природе этого неравновесия (асимметричность структуры белковых молекул) оказалась неверной. Тем не менее сам подход к пониманию специфики жизни рассматривается в науке как чрезвычайно перспективный. Его переосмысление в терминах теории информации [13] отвечает современным кибернетическим интерпретациям биологических процессов.

Рождение биокибернетики связано с именем Л. фон Бергаланфи. Трудно сказать, находятся ли работы Э. Бауэра и Л. фон Бергаланфи в отношениях преемственности или диалога, однако известно, что примерно в то же время, в середине 1930-х гг., Л. фон Бергаланфи выступил с общей теорией систем. «Организмы суть организованные явления, и мы, биологи, должны проанализировать их в этом аспекте, — писал он позднее. — Я пытался применить эту организмическую программу в различных исследованиях по метаболизму, росту и биофизике организма. Одним из результатов, полученных мною, оказалась так называемая теория открытых систем и состояний подвижного равновесия, которая, по существу, является расширением обычной физической химии, кинетики и термодинамики. Оказалось, однако, что я не смог остановиться на однажды избранном пути и был вынужден прийти к еще большей генерализации, которую я назвал общей теорией систем. ...я выдвинул ее впервые в 1937 году...» [2, с. 28].

Однако выступить с идеями, которые в 1937 г. показались ему слишком абстрактными и, в терминологии Гаусса, «крикливыми», фон Бергаланфи осмелился лишь 10 лет спустя [14; 15]. Возможно, отчасти в силу хронологической удаленности теоретики современной системной теории рассматривают фон Бергаланфи как представителя кибернетики первого порядка, что не совсем отвечает логике развития кибернетических подходов. Впрочем, здесь могут иметь место и более тонкие различия. Принципиальным является то, на чем делать акцент при рассмотрении биологически ориентированной кибернетики второго порядка — на ее биологической ориентации или на «втором порядке». Если акцент делать на биологической ориентации, т.е. на аутопойетическом модусе существования живых и жизнеподобных систем, то исключение Бергаланфи из кибернетической традиции второго порядка необоснованно. Если же принять во внимание идею самореференции, рождающей «второй порядок»¹ в функционировании сложных систем, то такое размежевание окажется логичным. На это обращает внимание один из наиболее значительных идеологов социокибернетики Ф. Гейер: «Несмотря на то, что кибернетика первого порядка включала выдающихся биологов — таких как фон Бергаланфи... один из основателей общей теории систем, импульсы для становления кибернетики второго порядка шли большей частью из биологии и нейрофизиологии, а на более поздних этапах также из эпистемологии» [17].

Учитывая дисциплинарно-терминологическую нюансировку, все же можно признать, что идеи устойчивого неравновесия (или динамического равновесия), организованности и саморегулирования сложных систем, телеологичности и эквифинальности их развития, сформулированные Э. Бауэром и Л. фон

¹ Определенную сложность здесь создает то обстоятельство, что понятия первого и второго порядка воспринимаются как хронологические маркеры, в то время как они отображают уровень наблюдения над системой: первый порядок — наблюдение над системой как таковой, второй порядок — наблюдение с учетом присутствия наблюдателя.

Берталанфи, получили дальнейшую разработку² в концепции У. Матурана уже в статусе новой междисциплинарной методологии. Произошло это в значительной степени благодаря сильно выраженному эпистемологическому аспекту теории аутопойезиса.

В 1970 г. в материалах, подготовленных для ежегодного собрания американского кибернетического общества, Хейнц фон Ферстер ввел термин «кибернетика второго порядка», или «кибернетика кибернетики». Он определил ее как «кибернетику наблюдающих систем», наблюдающих в том числе и самое себя, тогда как «кибернетику первого порядка» он назвал «кибернетикой наблюдаемых систем». «Если элиминировать свойства наблюдателя, — подчеркивал Х. фон Ферстер, — а именно способность наблюдать и описывать, ничего не остается: ни наблюдения, ни описания... Переводя это в сферу кибернетики: кибернетик, вступая в сферу своего собственного исследования, должен учитывать свою собственную активность, кибернетика становится кибернетикой кибернетики, или кибернетикой второго порядка» [16]. Комментируя концепцию Х. фон Ферстера, Н. Луман замечает: «Реальность раскрывается лишь на уровне наблюдения второго порядка, в наблюдении наблюдателя...» [7, с.53].

Таким образом, биология в своем домене открыла то, что в начале XX в. было осмыслено в квантовой физике. «...представление об объективной реальности элементарных частиц, — писал В. Гейзенберг, — ...странным образом исчезает, но исчезает оно не в тумане какого-то нового понимания реальности или еще не понятого представления о ней, а в прозрачной ясности математики, описывающей не поведение элементарных частиц, а наше знание об этом поведении» [4, с. 295].

В том же 1970 г. в «Докладах...» возглавляемой Х. фон Ферстером биологической компьютерной лаборатории Университета Иллинойса публикуется программная статья У. Матурана «Биология познания» [8]. В этой работе были изложены практически все ключевые идеи аутопойетической концепции, однако в ней не было самого термина «аутопойезис», появившегося позднее [22]. Характеризуя особенности живых систем, Матурана использовал термин самореферентной круговой организации³. Первое публичное упоминание термина «аутопойезис» появляется, по-видимому, в 1974 г. в совместной работе У. Матураны, Ф. Варелы и Р. Урибе [27].

² Мы не знаем, был ли У. Матурана знаком с работами этих авторов и можно ли в этом отношении говорить о непосредственной (текстуальной) преемственности, но идейная преемственность несомненна.

³ «Живая организация представляет собой круговую организацию, обеспечивающую производство или сохранение компонентов, специфицирующих ее таким образом, что продуктом их функционирования оказывается сама та организация, которая их производит» [8, с. 130]. Данное определение принципиально не отличается от более поздних «прецедентных» формулировок. Аутопойетические системы суть «системы, определяемые в качестве единств как сети производства компонентов, которые (1) рекурсивно в ходе интеракций порождают производящую их сеть и (2) в пространстве своего существования конституируют границы этих сетей» [22, р. 21].

Концепция аутопойезиса, изначально ориентированная на когнитивные проблемы, имеет эксплицированные эпистемологические коннотации, которые были быстро радикализированы. Идея самореферентности [self-reference], или, в терминологии кибернетики второго порядка, самонаблюдающих систем, развернулась в эпистемологию «замкнутого на себя познания». Данная эпистемологическая перспектива получила свое программное оформление в концепции «радикального конструктивизма», претендующей на статус современной методологии научного познания.

Термин «радикальный конструктивизм» (РК) в 1974 г. предложил Эрнст фон Глазерсфельд, чтобы подчеркнуть, что, в эпистемологической перспективе любой конструктивизм должен быть завершен («радикализирован»⁴). Без радикализации всегда есть опасность рецидива той или иной разновидности иллюзорного реализма [28]. Однако, как замечает А. Риглер, сама идея РК принадлежит не Глазерсфельду. Конструктивистские идеи познания он усматривает в субъективно-идеалистическом учении Джорджа Беркли (*esse est percipi*) и в принципе *verum ipsum factum*, сформулированном Джамбаттиста Вико. По мнению А. Риглера, «удивительно длинная история РК... показывает, что он не просто дань моде», а представляет собой некий «междисциплинарный тигель критических идей, которые собраны под этим ярлыком» [23].

Действительно, определение РК, сформулированное автором данного термина Э. фон Глазерсфельдом, актуализирует целую философскую традицию «субъекто-центрического» истолкования природы познания: «Что такое радикальный конструктивизм? Это нетрадиционный подход к проблеме знания и познания. Он отталкивается от предположения, что знание, независимо от того, как его определять, содержится в головах людей и что предмет мысли может быть только сконструирован на базе того, что он или она знают исходя из его или ее собственного опыта. Единственный мир, в котором мы сознательно живем, конструируется из нашего опыта...» [18].

Эти представления подвержены опасности солипсизма. Теория РК признает солипсизм как позицию, имеющую гносеологическое звучание, и в этом смысле представляет собой современный вариант агностицизма. Как подчеркивает Э. фон Глазерсфельд, «конструктивизм есть теория познания [knowing], а не бытия [being]» [19]; «конструктивизм есть идея о том, что мы конструируем наш собственный мир и он не определяется внешней реальностью. В своей наиболее последовательной форме РК утверждает, что мы не можем выйти за пределы нашего опыта. Таким образом, бессмысленно утверждать, что наше сознание постепенно приближается к структуре внешней реальности. Сознание неизбежно эпистемологически солипсично, что не равнозначно онтологическому солипсизму»; «РК — агностичен» [23]. С учетом этих пояснений кибернетику второго порядка следует рассматривать как эпистемологически нагруженную

⁴ Как отмечает А. Риглер, прилагательное «радикальный» (от лат. *radix* – корень) используется в смысле «глубоко последовательный» (а не «крайний») [23].

науку о сложных (живых и жизнеподобных) системах, выступающую в виде совокупности близких, во многом пересекающихся теорий и подходов⁵.

Любопытно заметить, что корневые проблемы этой новой кибернетики примерно в то же время были рассмотрены К. Лоренцем в философско-биологическом сочинении «Оборотная сторона зеркала. Опыт естественной истории человеческого познания» [6]. Посвященная, как видно из подзаголовка, биологии познания, эта работа выходит в 1973 г. и открыто переключается с теми проблемами, которые обсуждаются в это время в системной теории. При этом решения, предложенные К. Лоренцем, хорошо аргументированы и прозрачны, что выгодно отличает их от эпатирующих (и в то же время в определенном смысле архаичных) подходов радикального солипсизма.

Вслед за Д. Кэмпбеллом К. Лоренц называет свою гносеологическую позицию гипотетическим реализмом. Она состоит в признании того, что все наши (т.е. не только наши, но любого познающего субъекта, будь то Эйнштейн или амeba) представления о реальности есть не более чем предположения — гипотезы. Познание всегда и неизбежно будет гипотетическим, поскольку человек, как и любое иное познающее существо, никогда не сможет снять очки, через которые он смотрит в мир. Но — и здесь Лоренц радикально расходится с радикальным конструктивизмом — существуют достаточно сильные основания для того, чтобы полагаться на эти гипотезы как на более или менее достоверное знание о реальности-как-она-есть. «В том, что касается надежды понять конечные ценности этого мира, мы очень скромны, — пишет К. Лоренц. — Но мы несокрушимо убеждены в том, что все сообщаемое нашим аппаратом познания соответствует истинным данным внесубъективного мира. Такая гносеологическая позиция происходит от знания того, что и сам наш познавательный аппарат есть предмет реальной действительности, получивший свою нынешнюю форму в “столкновении со” столь же реальными предметами и в “приспособлении к” ним. ...“Очки”, через которые мы смотрим на мир, — такие формы нашего мышления и созерцания, как причинность, вещественность, пространство и время, — суть функции нашей нейросенсорной организации, — возникшей для сохранения вида. То, что мы видим через эти очки, вовсе не является, как полагают трансцендентальные идеалисты, непредсказуемым искажением Сущего-в-себе, не связанным с действительностью даже случайной аналогией, даже “отношением изображения”. Напротив, это подлинный образ действительности, который, впрочем, грубо утилитарным образом упрощен; у нас развились “органы” лишь для тех сторон Сущего-в-себе, какие важно было принимать в расчет для сохранения вида, т.е. в тех случаях, когда селекционное давление

⁵ По замечанию Ф. Гейера, кибернетика представляет собой «зонтичный термин» для широкого круга дисциплин (общей теории систем, системной динамики, теории катастроф и пр.), а сущность кибернетики второго порядка более адекватно выражать термином «наука о сложных системах [the science of complexity]» [17].

было достаточно для создания этого специального аппарата познания» [6, с.249].

Между тем сочинение К. Лоренца не вошло в круг биокибернетической литературы, и здесь, очевидно, проявился феномен дисциплинарной легитимации научных идей.

Тот резонанс, который вызвали в научном сообществе 1970-х гг. биологические опыты У. Матураны, можно понять с учетом обстоятельств, которые в дискурсе советской эпохи принято было называть «социальным заказом». Классическая кибернетика (кибернетика первого порядка) имела дело прежде всего с механическими объектами и акцентировала моменты структуры и адаптации, стабильности, динамического равновесия и контроля. Она рассматривается как проявление инженерного подхода к анализу систем, т.е. такого подхода, практические задачи которого связаны с поддержкой функционирования системы или трансформации ее в строго заданном и контролируемом направлении. Именно подобный инженерный подход к анализу общества был реализован в теоретических построениях Т. Парсонса, традиционно критикуемых за акцентирование моментов стабильности системы⁶.

Творчество Н. Лумана репрезентирует идеи кибернетики второго порядка. Известно, что Н. Луман стажировался у Т. Парсонса, и в этом смысле историко-социологическая традиция дает хрестоматийное отражение основных этапов развития кибернетической мысли. Сам Н. Луман следующим образом описывает сложившуюся к 1960-м гг. потребность парадигмального сдвига в системной теории: «Благодаря Талкотту Парсонсу, Карлу Дойчу, Дэвиду Истону и многим другим системная теория... была воспринята также и социальными науками. При этом оставалось невыясненным, чем, собственно, являются системы, обладающие способностью сохранять себя посредством отношений обмена с окружающей средой и преобразовывать вход в выход. В дальнейшем развитии этот пробел в теории сыграл роль стимула эволюции. Прежде всего он пробудил и поддержал интерес к концепциям самореференции, которые преобладают в настоящее время» [7, с. 45–46].

Поскольку кибернетический «скачок» на уровень второго порядка происходит в начале 1970-х гг., в научном интересе к феноменам дезорганизации и нестабильности, нелинейности и неравновесности, темпоральности и морфогенеза, рефлексивности и принципиальной непредсказуемости поведения объ-

⁶ Вопрос об отображении кибернетических подходов в творчестве Т. Парсонса заслуживает отдельного рассмотрения. «Структура социального действия» (1937) создавалась вне прямого влияния кибернетики, публичное рождение которой принято связывать с 1948 г., когда вышла работа Н. Винера «Кибернетика, или управление и связь в животном и машине». Несомненно, однако, что работы более позднего периода создавались с учетом общих системных принципов кибернетики. Как бы то ни было, сама идея *steering* (англ. «управления рулем»), несомненно, была актуализирована в теоретическом дискурсе эпохи. В этом смысле теория Т. Парсонса есть весьма аутентичное воплощение идей кибернетики первого порядка в социологии, со всеми ее плюсами и минусами.

екта, т.е. ко всему спектру важнейших идей современной кибернетики, можно увидеть отражение социальных процессов второй половины 1960-х гг. Более тонкая историко-научная гипотеза связывает «моду» на понятие самости — ключевого понятия в кибернетике второго порядка — с нарастающими процессами индивидуации, которые также имели место в это время [20].

Таковы те социально-исторические и научные обстоятельства, которые объясняют удивительную скорость, с которой то, что происходит в нервно-оптической системе лягушки, было экстраполировано на всю область живых и «жизнеподобных» систем (using-meaning, по Н. Луману).

Безусловно, обоснованность подобных экстраполяций нуждается в усилении, однако их эвристичность несомненна. Фактически биологические опыты У. Матураны помогли увидеть новый класс объектов, атрибутивным маркером которых выступает понятие самости (self): самопроизводство (self-production — autopoiesis), самоорганизация (self-organization), самоотношение (self-reference), самонаправление (self-steering). Очень быстро наступило понимание, что социология имеет дело именно с такого рода объектами.

Созданная как философское обобщение биологических принципов жизни, концепция аутопойезиса не имеет развернутого социологического обоснования. Тем не менее она воспринята современной социологией и имеет для последней определенное эвристическое значение, которое можно резюмировать в нескольких тезисах.

1. Аутопойетическая концепция, дающая переопределение жизни, позволяет на новом уровне рефлексивности развернуть органическую метафору — исходную биологическую интуицию социологии.

2. Аутопойетическая концепция по-новому трактует адаптацию как селективное, активное формирование среды, которое задается функциональными требованиями аутопойетической системы; тем самым предлагается естественно-биологическое обоснование для социологического конструктивизма.

3. Наконец, понимание надорганических (социальных и культурных) систем как аутопойетических позволяет увидеть процесс их развития как самореферентное раскручивание маховика положительной обратной связи.

Самореференция — ключевое понятие биокибернетики второго порядка — задает нетрадиционную «организмическую» эпистемологию социального отражения. Специфика самореференции сложных систем состоит в рекурсивном действии механизма позитивной обратной связи. Накопление информации о собственном состоянии корректирует само это состояние, что отражается на новом витке самореференции и ведет к новой корректировке и т.д. Посредством специализированных и обыденных дискурсов общество себя рефлексирует и, как предполагается, существенно корректирует собственные параметры. Этот феномен давно осознан социологами и отражен как в традиции «интерпретативной» социологии, так и в популярной постмодернистской тематике «общества как дискурса».

Идея самореференции, акцентирующая специфически человеческие аспекты существования и коммуникации, появляется в социологии задолго до ее кибернетической экспликации. Представляется возможным прочесть сквозь призму этой идеи дюркгеймовский постулат об обществе как самодетерминирующейся реальности *sui generis*. Как известно, Э. Дюркгейм не смог дать внятного обоснования *sui generis*-гипотезе и придавал этому принципу «вещностный» смысл. Однако анализ дюркгеймовской гипотезы в плоскости ее объективного бытования в научном дискурсе (в плоскости попперовского «третьего мира»), независимо от тех субъективных смыслов, которые предполагались автором, позволяет увидеть в наивной и плохо оформленной идее *sui generis* отражение сильной интуиции относительно природы общественных процессов — интуиции, которая тесно коррелирует с междисциплинарными выводами современных исследований.

Философские выводы биокибернетики делают возможным полагать самореференцию социальной системы источником и причиной — *sui generis* — ее собственного существования. Социальные системы действительно в известном смысле создают себя посредством собственных описаний.

Общество существует для себя в форме того, что оно в состоянии предположить о себе в виде самоинтерпретации. Это вовсе не означает, что вне самопознания общества не существует ничего иного, что бы являлось его объективной основой и детерминировало его состояние и эволюцию. Однако радикальность вывода заключается в том, что то, что стоит за обществом — а за ним, безусловно, стоит объективная реальность отношений и процессов, которые мы мыслим как социальные, — обществом не является. Согласно логике аутопойетического функционирования и гипотезе *sui generis*, общество есть те формы, в которых оно мыслит себя. Так, за социальной стратификацией, несомненно, стоит целый пласт эволюционно-биологических процессов и системно-кибернетических механизмов самоорганизации. Однако социальная стратификация *per se* — в ее конкретной, исторически определенной форме — есть конструктивная самореференция этих процессов. Общество есть то, что оно мыслит о себе, и в этом отношении оно не имеет никаких иных источников бытования, кроме тех, которые оно мобилизует в самом себе. В современной терминологии это называется самореференцией, Дюркгейм называл это принципом *sui generis*.

Идеи самореферентной круговой организации имеет ключевое значение в понимании природы и проблем современного социологического описания. В то же время — это весьма опасная идея, работа с которой требует эпистемической осторожности. Специфика аутопойетически организованного системно-средового взаимодействия состоит в том, что аутопойетическая система познает не среду, а себя в среде. Это по существу правильная мысль, но она требует соблюдения эпистемического баланса. Излишнее акцентирование самости без понимания того, что все происходящее осуществляется в структурном сопряжении со средой, ведет к радикальному конструктивизму, плодотвор-

ность которого представляется сомнительной. Социологическая коннотация этого радикального конструктивизма — дискурсивный солипсизм, в рамках которого функция самовыражения приобретает онтологический статус.

Положение, согласно которому социология есть наука о социообразующем дискурсе, до известной степени оправдано. Однако идея самореференции не равносильна признанию того, что коллективный рефлексивный субъект возникает из самого себя. Ограничиться этим обстоятельством означало бы впасть в коллективный солипсизм, что в определенной мере и происходит с наукой об обществе.

Реальная проблема, «ответственная» за возникновение этих эпистемических крайностей, заключается в специфичной природе языка. Язык обладает многими признаками аутопойетического объекта. При этом он одновременно выступает средством функционирования других аутопойетических систем и, как любое средство, небезразлично для объекта выражения; иными словами, язык оказывается средством, определяющим форму существования социальных и культурных систем. Акцентирование этих обстоятельств привело социогуманитарную мысль к лингвистическому детерминизму («дискурсивному редукционизму», в терминологии Н.Е. Копосова [5, с. 36]) — тотально лингвистической трактовке всех социальных и культурных процессов.

Радикализованный эпистемология второго порядка оказалась, таким образом, удивительно созвучна той лингвистической парадигме, которая начинает формироваться в домене социогуманитарного знания с конца XIX в. и имеет прочные позиции в современной интеллектуальной ситуации.

Одним из часто используемых примеров социолингвистического творчества является совершение таинства брака: «Я объявляю вас мужем и женой...». Это действительно красивый и вместе с тем весьма уязвимый пример. Заслуживает обсуждения та реальность, которая стоит за магией называния. Какова реальная сила словесной формулы? Можно ли полагать, что муж и жена являются исключительно результатом лингвистического конструирования? От положительного ответа на этот вопрос удерживает хотя бы то обстоятельство, что взаимоотношения полов обнаруживают удивительный изоморфизм в человеческом и животном (бессловесном?) мире.

Лингвистически ориентированная социология «увлеклась» идеей знаково-аутопойетизиса, «забыв», что любая аутопойетическая система находится в состоянии структурной сопряженности с окружающей средой.

Кибернетику второго порядка не случайно называют как био-, так и социокибернетикой. Она совершает поразительный «трюк» с биологической метафорой организма, возвращая ее социологии в том чистом формате *sui generis*, которого так настойчиво искал Э. Дюркгейм. Понимание общества как организма было попыткой объективного подхода к обществу, и это заставляло искать механизмы функционирования социального целого за пределами субъективных намерений. Поиск внутренних связей и организмических спосо-

бов «подгонки» частей социального комплекса занимались многие авторы, достаточно назвать Г. Спенсера и Э. Дюркгейма, организмическую школу в социологии, Н.Я. Данилевского и О. Шпенглера. В этом смысле кибернетика второго порядка предлагает парадоксальное решение. Радикально понятая организмичность позволяет избежать как угрозы натурализма, так и любых объективистских «фантомов» и возвращает все права конструирующему субъекту, отдавая должное его духовным и мыслительным потенциям. Однако гипостазирование момента самореференции приводит радикальный конструктивизм к «эпистемическому солипсизму», а акцентирование конструктивной силы самоописаний замыкает социологию на «лингвистический солипсизм».

Н.Е. Копосов полагает, что лингвистическая парадигма «достигла логических пределов своего развития», и различает симптомы ее радикального пересмотра [5, с. 43]. Подчеркнем, что сама биокибернетика, спровоцировавшая радикальные эпистемические выводы, содержит богатые ресурсы для восстановления нарушенного эпистемического баланса. Понятие структурной сопряженности, образ «контрапунктного» отношения организма к окружающему миру [6, с. 264] позволяют выстроить более тонкие модели системно-средового взаимодействия.

Живые, и организмоподобные системы до известных критических пределов остаются стабильными, несмотря на нефункциональность отдельных элементов и структур. Принципиально важно, по-видимому, чтобы нефункциональность не превратилась в дисфункциональность. Пока этого не происходит, система поддерживает свои элементы ради сохранения общего системного равновесия.

До тех пор, пока воспроизводство системы не встречает критического селективного давления со стороны иной системы, она воспроизводит себя и формирует собственную среду. Так, биологический организм как целое воспроизводит себя до тех пор, пока это позволяют системы клеточного уровня. Психика человека устойчива до тех пор, пока не произошли критические изменения в системах органики. Социум воспроизводится до тех пор, пока это допускают системы второго уровня (т.е. индивидуально-психические системы). Иначе говоря, пределы автономности и самовоспроизводства живых и организмоподобных систем заложены на иных системных уровнях, которые выступают как ресурсная среда.

В качестве такой ресурсной среды не обязательно рассматривать только системы более низкого уровня. Модель можно перевернуть и тем самым допустить схему обратного влияния — со стороны систем более высокого уровня. В самом деле, гибель организма неминуемо ведет к гибели клетки / генома (так происходит естественный отбор), органика человека до известных пределов контролируется психикой, а для выживания индивида критическое значение имеет социальная среда. Здесь нет никакого противоречия, поскольку отнесение той или иной целостности к системе, или среде, относительно: при-

менительно другу к другу автономные системы, как подчеркивает Н. Луман, выступают именно как среда.

Системы не только создают друг для друга рамки воспроизводства. Изменения в одной системе провоцируют изменения в другой, и весь процесс может быть понят как взаимодействие по типу «наведенной эволюции». «Это различие мира/системы требуется, — пишет Луман, — в качестве “мотора” эволюции: структурные изменения в индивидуальных системах делают среду других систем более сложной; эти системы могут реагировать либо мобилизацией новых возможностей, либо адаптацией, либо индифферентно. Во всех этих случаях повышается селективность их состояний...» [21, р. 67].

Человек изначально замкнут в некие сети взаимоотношений и представлений. Ни своей волей, ни коллективным усилием он не в состоянии разомкнуть предстоящие перед ним структуры и формы. Но он в состоянии их описывать и тем самым создавать новую «объективную реальность», в свою очередь предстоящую перед ним и управляющую им. Драматизируя это обстоятельство, социогуманитарная мысль замкнулась в рамках дискурса. Проблема, однако, состоит не в том, что лингвистических «анклавов» («изолятов») не существует, а в том, что за его прочными границами существует мир самопорождающихся структур — мир, не известный социологии и не интересный ей. В этом смысле хорошо различимая тенденция «превращения» социологии в литературу через промежуточный этап «качественной социологии» выглядит неизбежной.

Разумеется, было бы неплодотворно возвращаться к наивным представлениям о языке как незамутненной референции мыслительной деятельности и внешней действительности. Язык представляет собой, по-видимому, аутопойетическую реальность четвертого порядка [12], и его конструктивная сила несомненна. В этом отношении биокибернетика второго порядка создает новое эпистемическое напряжение и стимулирует очередной виток в анализе механизмов функционирования общества, требующий учета роли дискурсивных практик в сложной органике структурно сопряженных автореференциальных систем.

Библиографический список

1. Бауэр Э. Теоретическая биология. М.: ВИЭМ, 1935.
2. Берталанфи Л. фон. Общая теория систем – критический обзор // Исследования по общей теории систем. М.: Прогресс, 1969. С. 23-82.
3. Витакер Р. Обзор основных понятий теории автопоэзиса // <<http://www.synergetic.ru/sections/autopoiesis/index.php?article=articles/basic>>
4. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М.: Прогресс, 1987.
5. Копосов Н.Е. Замкнутая вселенная символов: к истории лингвистической парадигмы // Социологический журнал. 1997. № 4.

6. *Лоренц К.* Обратная сторона зеркала. Опыт естественной истории человеческого познания // Лоренц К. Обратная сторона зеркала. М.: Республика, 1998.
7. *Луман Н.* Почему необходима «системная теория»? // Проблемы теоретической социологии / Под. ред. А.О. Бороноева. СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1994.
8. *Матурана У.* Биология познания // Язык и интеллект / Сост. и вступ. ст. В.В. Петрова. М.: ИГ «Прогресс», 1995.
9. *Матурана У., Варела Ф.* Древо познания / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. М.: Прогресс-Традиция, 2001.
10. *Тарасенко В.* Что такое организация? — подходы Никласа Лумана и аутопойезис // <http://www.synergetic.ru/sections/autopoiesis/index.php?article=articles/tar_org>
11. *Хищенко В.Е.* Несколько шагов к новой системной методологии // Социс. 2001. № 3.
12. *Шмерлина И.А., Матурана У., Варела Ф.* Древо познания / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. М.: Прогресс-Традиция, 2001 // Социологический журнал. 2003. № 2.
13. *Шноль С.Э.* О возможной физической и биологической интерпретации принципа устойчивого неравновесия Э.С. Бауэра // Бауэр Э.С. Теоретическая биология. Будапешт, 1982.
14. *Bertalanffy L. von.* An Outline of General System Theory // British Journal for the Philosophy of Science. 1950. Vol. 1. P. 134-165.
15. *Bertalanffy L. von.* Vom Sinn und der Einheit der Wissenschaften // Der Student. Wein, 1947. № 7/8.
16. *Foerster H. von.* Ethics and Second-Order Cybernetics // Cybernetics & Human Knowing. A Journal of Second Order Cybernetics & Cyber-Semiotics. 1992. Vol. 1. <<http://www.flec.kvl.dk/sbr/Cyber/cybernetics/cyber.htm>>
17. *Geyer F.* The Challenge of Sociocybernetics: Paper prepared for Symposium VI: «Challenges to Sociological Knowledge», Session 04: «Challenges from Other Disciplines», 13th World Congress of Sociology, Bielefeld, July 18–24, 1994 // <<http://www.kiarchive.ru/pub/misc/science/sociocybernetics/WG01/virt-org.txt/>>
18. *Glaserfeld E. von.* Growing up Constructivist // Radical Constructivism - A way of Knowing and Learning' [online] // Radical Constructivism. Date of access: May, 20, 2002. <<http://www.univie.ac.at/constructivism/def.html>>
19. *Glaserfeld E. von.* The Radical Constructivist view of science // Foundations of Science (The official Journal of the Association for Foundations of Science, Language and Cognition), special issue on «The impact of radical constructivism on science» / Ed. by A. Riegler. Wien: Universität Wien, 2001. Vol. 6. № 1/3. <http://www.univie.ac.at/constructivism/books/fos/pdf/glaserfeld.pdf>
20. *Jantsch E.* The Self-Organizing Universe. Scientific and Human Implications of the Emerging Paradigm of Evolution. N.Y.: Oxford Pergamon Press, 1980.
21. *Luhmann N.* Meaning as Sociology's Basic Concept // Luhmann N. Essays on Self-Reference. N.Y.: Columbia University Press, 1990.
22. *Maturana H.* Autopoiesis // Autopoiesis: A Theory of Living Organization / Ed. By Milan Zeleny. N.Y.: North Holland, 1981.
23. *Riegler A.* Towards a Radical Constructivist Understanding of Science // Foundations of Science (The official Journal of the Association for Foundations of Science, Language and Cognition), special issue on «The impact of radical constructivism on science» / Ed. by A. Riegler. Wien: Universität Wien, 2001. Vol. 6. № 1/3 // <<http://www.univie.ac.at/constructivism/books/fos/pdf/riegler.pdf>>

24. Sociocybernetics: An Actor Oriented Social Systems Theory / Ed. by F. Geyer, J. van der Zouwen; Social Systems Section. Amsterdam, 1979.
25. *Varela F.* Autonomy and autopoiesis // Self-Organizing Systems: An Interdisciplinary Approach Ed. by G. Roth, H. Schwegler. Frankfurt; N.Y.: Campus Verlag, 1981. (см. <http://www.synergetic.ru/sections/autopoiesis/index.php?article=./articles/autonomy_autopoiesis>)
26. *Varela F.* Principles of Biological Autonomy. N.Y.: Elsevier, 1979.
27. *Varela F., Maturana H.R., Uribe R.* Autopoiesis: the Organization of Living Systems, its Characterization and a Model // Biosystems.1974. Vol. 5.
28. What is Radical Constructivism, and Who are Its Proponents? // <<http://www.univie.ac.at/constructivism/about.html>>