



УДК 165 + 111

## КОНЦЕПЦИЯ АВТОПОЭЗИСА: БЫТИЕ, ПОЗНАНИЕ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Э. В. Ласицкая

Саратовский государственный университет  
E-mail: elina8605@mail.ru

В статье рассматривается концепция автопоэзиса, представленная чилийскими нейробиологами Ф. Варелой и У. Матураной. Автопоэзис как ключевое свойство живых систем является основанием для отождествления сфер бытия, познания и деятельности. Эта концепция также позволяет объяснить социальные процессы и культурные феномены.

**Ключевые слова:** автопоэзис, живая система, бытие, познание, деятельность, эволюция.

### The Conception of Autopoiesis: Existence, Cognition, Activity

E. V. Lasitskaya

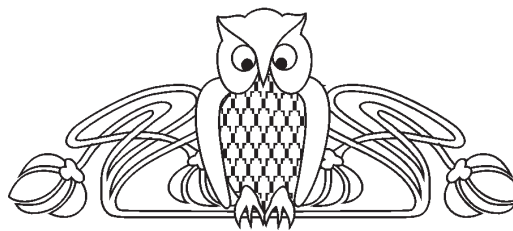
This article is devoted to the conception of autopoiesis given by Chilean neurobiologists H. Maturana and F. Varela. Autopoiesis as a basic property of living systems is a foundation for considering of such as existence, cognition and activity. This conception also makes possible to explain social processes and cultural phenomena.

**Key words:** autopoiesis, living system, existence, cognition, activity, evolution.

В середине 1970-х гг. чилийскими нейробиологами – представителями Сантьягской теории познания Ф. Варелой и У. Матураной была разработана концепция автопоэзиса. Авторы изучали генезис и функционирование живых систем с точки зрения эволюционно-деятельностных представлений. Понятие «автопоэзис» в переводе с греческого дословно означает «самовоспроизведение». Основной целью исследования стало выделение фундаментального организующего начала, свойственного всем живым существам. Развивая концепцию автопоэзиса, учёные вышли за пределы биологии и сделали значимые онтологические и гносеологические выводы, что позволило проанализировать социальные процессы, роль языка в жизни общества, психологию человека.

Эта концепция основана на системном подходе: разрабатывается теория сложных саморегулирующихся систем, у которых жизнь является сущностным качеством. Функция автопоэзиса заключается, во-первых, в способности постоянно самовоспроизводиться, а во-вторых, сохранять свою автономию по отношению к окружающей среде.

Живые системы отличаются друг от друга своей структурой, но всегда обладают схожей автопоэзной организацией. Важной характеристикой таких систем является способность



изменять свою структуру, но оставаться той же самой системой без утраты организационных особенностей, причем способность к постоянному изменению является условием сохранения своей организации. Этим автопоэзные системы отличаются от таких систем естественного происхождения как кристаллы, которые не стремятся активно поддерживать свою организацию. Если у искусственной машины, например компьютера, автомобиля, процессы, которые они выполняют, задаются извне, то живому организму присуща самоорганизация.

Ключевыми характеристиками автопоэзных систем являются их целостность и автономность по отношению к внешней среде. Под первой понимается совокупность свойств существования живой системы в пространстве и обособленность её динамических процессов от внешней среды. Автономность по отношению к внешней среде в зависимости от уровня системы, будь то биологическая клетка или насекомое, трактуется как форма сознания – например, в клетке поддерживает автономность клеточная мембрана, которая является примитивным уровнем сознания. В процессе эволюционного развития органического мира возникают сложные когнитивные системы, обладающие развитым сознанием, осуществляющим процедуры абстрагирования, анализа, проектирования.

Стержневой характеристикой живого является его нерасторжимая связь с окружающей средой благодаря сети структурного взаимодействия, динамическому единству. Для анализа этого феномена Ф. Варела и У. Матурана вводят понятие операциональной замкнутости живой системы. С точки зрения синергетики только открытые системы, свободно обменивающиеся энергией со средой, обладают свойством самоорганизации; закрытые не участвуют в таких процессах обмена, степень хаотизации в них нарастает, они постепенно разрушаются. Авторы концепции настаивают на частичной замкнутости живых систем, которые не являются, по большому счету, ни полностью открытыми, ни полностью закрытыми. Система активно взаимодействует, контактирует с внешним миром, но вместе с тем сохраняет свою автономию от него. Автопоэзная система, обладая определенным набором паттернов жизнедеятельности, поддерживает свою идентичность, саморазвивается, самовоспроизводится, сохраняет устойчивость к влиянию внешних факторов.



Эта система направлена на собственное непрерывное обновление и поддержание целостности своей структуры, поэтому единственной её целью является воссоздание самой себя. Результатом её деятельности и активности становятся она сама в своей целостности и уникальности. Необходимо подчеркнуть, что любые процессы в живой системе направлены только на автопоэзис. В случае если эта схема не реализуется, система разрушается. А. А. Аретаков резюмирует: «Концепция автопоэзиса рассматривает живое как систему, существующую в вечном потоке замен материальной структуры при неизменности формы сети – неизменности паттерна системы. Паттерн системы определяет циклы её жизнедеятельности, алгоритм операций, позволяющий воспроизводить ей саму себя»<sup>1</sup>.

Существенным для концепции автопоэзиса является вопрос познания, которое рассматривается с точки зрения биологического подхода. У. Матурана и Ф. Варела настаивают на том, что мир не дан для познания в готовом виде, но конструируется когнитивной системой в процессе жизнедеятельности. Принципиальное значение имеют биологические характеристики живого организма, определяющие способ его жизнедеятельности. Учёные отмечают: «Весь когнитивный опыт, включая познающего на личностном уровне, коренится в его биологической структуре»<sup>2</sup>. Познание имеет биологические корни, его результат предзадан физиологией организма. Живой организм и окружающая его среда связаны динамическим единством, которое основывается на способе жизнедеятельности этого организма. Например, инфузория и собака живут «в разных мирах», так как в связи с разной биологической организацией им доступны разные когнитивные области, поэтому область познания ограничена способом жизнедеятельности организма. Таким образом, живая система контактирует лишь с частью окружающей её среды, которая является когнитивной нишей данного организма. Когнитивная область, в которой он существует, детерминирована автопоэзисом системы, поэтому область познания и проживания совпадает.

Ф. Варела и У. Матурана отождествляют на основании автопоэзиса три сферы – бытие, познание и деятельность: жизнь представляет собой деятельность, мир, готовый для познания, открывается организму в процессе жизни. Центральной идеей концепции является то, что познание неразрывно связано с действием и осуществляется через него. Е. Н. Князева подчеркивает: «Познавательная активность в мире создает и саму окружающую по отношению к когнитивному агенту среду – в смысле отбора, “вырезания” когнитивным агентом из мира именно и только того, что соответствует его когнитивным способностям и установкам»<sup>3</sup>.

При анализе понятия познания с точки зрения автопоэзиса необходимо учитывать, что живая

система постоянно, непрерывно взаимодействует с окружающей средой, и более того, прочно укоренена в ней посредством структурных связей. Авторы концепции оценивают в качестве когнитивного акта любое взаимодействие системы со средой. Познание среды происходит как автопоэзис организма. С одной стороны, среда обладает ресурсом, необходимым для выживания, который обеспечивает самоподдержание и самовоспроизведение организма. С другой стороны, среда может представлять угрозу жизни организма в виде нарушения его автономности. Организм вынужден фиксировать изменение окружающей среды и реагировать определенным образом, что является когнитивным актом.

Под знанием Ф. Варела и У. Матурана понимают «эффективное поведение в некотором заданном контексте»<sup>4</sup>. Это область адекватного взаимодействия системы и среды, позволяющая осуществлять автопоэзис. Знание в этом случае является таким представлением о среде, благодаря которому система рассчитывает свое поведение и успешно осуществляет жизнедеятельность, поэтому знание не обязательно должно соответствовать предметам объективной реальности и быть знанием чего-либо. Оно не изолировано от когнитивного агента в качестве абсолютного, но подразумевает его наличие. Знание всегда является знанием наблюдателя. Появление реальности как некоего мира, отличного от наблюдателя, происходит оттого, что каждой автопоэзной системе свойственно выделять свою целостность, автономность. Здесь лежит фундаментальное свойство различения как выделения системой себя из окружающей среды. Этим путем организм ограничивает внешнюю реальность, выделяя в ней предметы, свойства которых воздействуют на него, провоцируя определенные реакции. Без наблюдателя данная процедура была бы невозможна – по мнению авторов, предметы мира, потеряв свой статус, потеряли бы и отличия.

Таким образом, когнитивный агент не отражает, а конструирует реальность, творит свой мир. Система «вырезает» слой мира, соответствующий её поисковой активности и когнитивным возможностям. Другого мира, кроме как сконструированного в процессе жизни-познания, для организма не существует. Авторы резюмируют: «Мы не видим, чего именно мы не видим, а то, что мы не видим, не существует»<sup>5</sup>. В силу физиологических особенностей у системы нет шанса переместиться в другую когнитивную область.

Концепция автопоэзиса трансформирует понимание соотношения мира и наблюдателя. Позиция стороннего наблюдателя и независимой реальности, которую нужно познать «саму по себе», уступает место такой, в которой наблюдатель и среда находятся в непрерывном взаимодействии. Здесь имеет место явление коонтотенеза как согласованного развития организмов, связанных структурным сопряжением в контексте



единой окружающей среды. Особое значение коонтогенез приобретает на социальном уровне организации, которым определяется онтогенез каждого её члена. Социальная система характеризуется сложными структурными связями между её компонентами. Человек, входя в такую систему, участвует в социальной деятельности, носящей коммуникативный характер. Коммуникация необходима для обеспечения координации совместной деятельности, в результате чего появляются такие формы структурного сопряжения, как язык, мышление и самосознание.

Ф. Варела и У. Матурана предполагают, что у людей постоянная половая жизнь, не носящая сезонного характера, способствовала развитию привязанности друг к другу. Длительная забота о потомстве сделала необходимым участие мужчины в этом процессе, что привело к биологическому закреплению кооперации и необходимости развития лингвистической координации действий<sup>6</sup>. В связи с этим такой биологический феномен как язык эволюционно обусловлен и является характеристикой человеческой среды существования. Язык появляется благодаря коонтогенезу членов социальной системы и необходимости их структурного взаимодействия. Например, «язык» пчел не является языком в прямом смысле слова, так как структурное взаимодействие имеет инстинктивный характер и обуславливается филогенетической координацией. Язык человека детерминирован социокультурными факторами, усваивается в результате обучения, связан с его онтогенетическим коммуникативным поведением и позволяет описывать в семантических терминах онтогенетические структурные сопряженности между организмами<sup>7</sup>. Рождаясь, человек погружается в свою лингвистическую область, и именно язык делает возможным появление таких феноменов, как самосознание, рефлексия и разум. Человек обретает свою сущность благодаря языку.

Язык представляет собой целую область описаний, являющуюся частью окружающей среды. Объекты среды возникают вместе с языковым обозначением благодаря лингвистическим различиям. Ф. Варела и У. Матурана настаивают: «Язык никогда никем не изобретался только для того, чтобы воспринять внешний мир, язык не может быть использован как орудие для открытия этого мира. Скорее, именно с помощью оязычивания акт познания порождает мир в той поведенческой координации, которая есть язык»<sup>8</sup>. Таким образом, мир человека всегда конструируется совместно с другими в языке и в этом смысле язык создает мир.

Концепция автопоэзиса развивается в рамках синергетической парадигмы: организм и окружа-

ющая среда связаны процессуальным единством и представляют собой систему. Е. Н. Князева отмечает, что когнитивный агент и среда его активности взаимно полагают и детерминируют друг друга: «Они связаны сложным сцеплением прямых и обратных связей и находятся в отношениях ко-детерминации; они используют взаимно предоставленные возможности, пробуждают друг друга, со-рождаются, со-творяются, изменяются в когнитивном действии и благодаря ему»<sup>9</sup>. Такой способ рассмотрения соотношения когнитивной системы и мира позволяет снять жесткую субъект-объектную конструкцию познания, основанную на дистанцировании наблюдателя от мира. С точки зрения концепции автопоэзиса, развитой в рамках эволюционно-синергетической парадигмы, познающий укоренен в познаваемом, един с ним. Он творит свой мир на основании физиологических и когнитивных возможностей, поэтому знание обретает «человекоподобный» характер: в постнеклассической науке мир дан через человека и его психологию.

В современной парадигме получает широкое распространение и развитие конструктивистский дискурс, в котором концепция автопоэзиса выступает в качестве естественно-научного обоснования. С точки зрения чилийских ученых, любое знание формируется в целях адаптации к среде существования, для эффективного осуществления автопоэзиса. Эта установка полностью соответствует конструктивистской, которая постулирует, что знания не истинны, а жизнеспособны: знание о мире является организацией опыта. Таким образом, концепция автопоэзиса объединяет в себе идеи синергетики, эволюционной эпистемологии, конструктивизма и является теоретической основой для исследования процессов на разных уровнях организации природы и социальной жизни.

#### Примечания

- <sup>1</sup> Ардаков А. А. Сознание в онтологиях антропоного принципа // *Вопр. философии*. 2008. № 1. С. 47.
- <sup>2</sup> Варела Ф., Матурана У. *Древо познания. Биологические корни человеческого познания*. М., 2001. С. 14.
- <sup>3</sup> Князева Е. Н. Кибернетические истоки конструктивистской эпистемологии // *Когнитивный подход / под ред. акад. В. А. Лекторского*. М., 2008. С. 267.
- <sup>4</sup> Варела Ф., Матурана У. *Указ. соч.* С. 153.
- <sup>5</sup> Там же. С. 213.
- <sup>6</sup> Там же. С. 196.
- <sup>7</sup> Там же. С. 184.
- <sup>8</sup> Там же. С. 207.
- <sup>9</sup> Князева Е. Н. *Указ. соч.* С. 261.