

Открытый научный семинар Института Синергийной Антропологии  
«Феномен человека в его эволюции и динамике»  
Руководители Семинара – С.С. Хоружий и О.И. Генисаретский  
18 декабря 2013 г., 18.00 (ИФ РАН, комн. 523)

*Е.Н. Ивахненко*

### **Аутопозэзис «живых машин»**

(«Рассказ о том, как вещи/объекты обретают самостоятельность и что с этим можно поделаться»)

Аутопозэзис (от греч. αὐτός – сам, ποιήσις – создаю, произвожу, творю) – само-строительство, само-производство или воссоздание себя через себя самого. В нашей стране дискуссия об аутопозэзисе систем развернулась на страницах научных журналов относительно недавно<sup>1</sup>.

Можно выделить три ключевых свойства всякого аутопозэзиса. Это: 1) *автономия* (в отличие от гетерономии, к примеру, кибернетических моделей Н.Винера); 2) *инактивация* (толчок, начало достраивания исходит не извне, а изнутри самой системы); *итерация* (незамкнутость цикла, постоянное его самообновление и самодополнение, выстраивание новых уровней собственной сложности).

Примеры аутопозэзных объектов, как правило, находят в живой природе – клетка, организм, популяция и т.д. Когда мы имеем дело с вещами или рукотворными объектами – механизмом, агрегатом, заводом и т.д., – мы относим их к классу искусственных машин или же инструментов, построенных по замыслу человека и подчиненных его управляющей воле. Искусственная машина (ИМ) подчинена способности человека манипулировать ею и полагаться на ее безупречное механическое повторение операций. Она осуществляет стандартное изготовление чего-то отличного от нее самой, например – станок, конвейер на автомобильном заводе и пр. Продукты и результаты работы ИМ являются внешними для нее. Можно сказать, что порядок, привнесенный извне (схема, программа, алгоритм и т.д.) здесь безапелляционно главенствует над организационной сложностью.

Основополагающим условием существования живой машины (ЖМ) является поддержание ее организации/целостности за счет устойчивой циркуляции – рекурсивной петли.

Вслед за чилийскими нейробиологами У. Матураной и Ф. Варелой, немецкий социолог Н. Луман в своей коммуникативной теории техносоциальных социальных систем обратил внимание на последствия эволюции некоторых социальных объектов (в данном случае – электронных массмедиа). Луман выделил понятия сложности,

---

<sup>1</sup> Обсуждаем статью «Аутопозэзис» (Филатов В.П., Князева Е.Н., Антоновский А.Ю.)// Эпистемология & философия науки. 2008. -№ 3; Конструктивизм в эпистемологии и науках о человеке (материалы «круглого стола» // Вопросы философии. 2008. -№ 3.

морфогенеза, границ системы..., которые позволили запустить принципиально новое, эмерджентное свойство коммуникативных систем – безостановочное воспроизводство рекурсивной петли.

Рекурсивная петля в данном случае есть процесс, конечные состояния или результаты которого продуцируют новые исходные состояния. Рекурсия является единственным общим законом для всех без исключения сложных аутопоэзных объектов. Направление их эволюции НЕ навязано извне, как *до-* и *помимо* них существующее целеполагание. Оно в каждом случае определяется и переопределяется собственной рекурсивной процессуальностью объекта. Наличная организация любой ЖМ, в известном смысле, является результатом контингентности (случайности)<sup>2</sup> выборов, осуществленных в ходе ее эволюции.

Другими словами, в живых машинах запускается процесс автономной безостановочной циркуляции, которая генерирует собственные структуры из себя самой. В свою очередь безостановочность генерации и есть то, что принято называть жизнью. Гены производят и вызывают к жизни организмы, которые их производят и вызывают к жизни. По аналогии, прерывание рекурсии означает наступление смерти ЖМ, а ее разложение – как утрату свойства поддерживать себя из своих же собственных процессов.

Таким образом, ИМ, сколь бы сложной она не была, не воспроизводит свое бытие и свое существование во времени и пространстве. Она является только частью более общей и аутопоэзной антропосоциальной организации (по определению Э.Морена – «антропосоциальной мегамшины»). Сопротивление ИМ факторам ухудшения ее функционирования определяется надежностью ее неизменных элементов (деталей), их качеством – прочностью, износостойкостью и т.д. Обновление/подновление ИМ – замена ее частей, деталей – осуществляется извне, но не ею самой.

Основной тезис моего выступления заключается в том, *что усложнение ИМ может привести и приводит в известных случаях к самозапуску рекурсивной петли. В этом отношении прежде ИМ становится ЖМ, хотя и не располагает всем тем, что несет в себе биологическая ЖМ.*

---

<sup>2</sup> Слово «случайность» не полностью совпадает с английским «контингентность» (contingency). Под контингентностью следует понимать непредсказуемую ситуативность осуществленных системой (объектом) выборов в ходе его эволюции. Контингентность в этом смысле указывает на отсутствие подчиненности процесса предписанному извне общему закону. Вместо этого контингентность предполагает, что процессы организации объекта наделены свойствами непредсказуемости, непросчитываемости, амбивалентности в отношении не очерченного в своих границах набора факторов влияния.