



https://www.researchgate.net/publication/233724781_Integrated_information_theory_of_consciousness_An_updated_account (дата обращения: 18.05.19).

13. Tononi G. PHI: A Voyage from the Brain to the Soul. N.Y.: Pantheon Books, 2012. URL: <http://bookfi.net/book/1506310> (дата обращения: 18.05.19).

Т.Н. Соснина

СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

(Самарский университет)

Человечество использует огромное количество продуктов естественной и искусственной природы, которые являются сложными образованиями, развёрнутыми в пространстве-времени.

Продукты естественной природы способны самовосстанавливаться, сохранять динамическое равновесие и подключаться к глобальным биогеохимическим циклам. Продукты искусственные, антропогенные, таким качеством не обладают. Меняя алгоритм естественных систем природы, они становятся причиной региональных и глобальных катастроф. [1] Методологический анализ сложных систем в контексте экологических проблем приобретает особую актуальность.

Исходной «точкой» философского анализа продукта как сложной системы признаётся наличие в них объективного и субъективного оснований с одной стороны; процессуальной и вещной составляющих, с другой. Оба качества иллюстрируются через прочтение координат полного цикла продукта, с учётом энергетического и информационного параметров.

Начало процесса ассоциируется с моментом зарождения идеи о возможности и необходимости появления нового продукта, финал – с созданием его в реальности и приобщение по мере физического, морального износа к биогеохимическим циклам планеты. Другими словами, речь идёт о процессе, описываемом в модели «продукт природы... предмет труда... продукт природы». Эта «объёмная» в методологическом плане модель конкретизируется в четырёх других: две (стадии проектирования и производства) предшествуют появлению конечного продукта, две (стадии эксплуатации и утилизации), завершают практическое их использование.

В каждой из четырёх моделей фиксируется наличие объективного (материального) и субъективного (нематериального) начала. Первое присутствует как субстратно-вещественная сущность, второе – как живой и овеществлённый в средствах труда (орудия и условия деятельности) конкретный и абстрактный труд.

Процесс проектирования иллюстрирует поиск человеком (обществом) предметов природы, способных стать «материальным телом» будущего продукта и совокупных средств труда, при помощи которых становятся возмож-



ными всякого рода манипуляции. В рамках проектирования функционирует первая технологическая цепочка (человек – средство труда – предмет труда), в которой природа как ««ничто», существующее вне человека, «переводится» в состояние «нечто», не существующее вне человека, так как последний сделал её объектом своей теоретической деятельности». Продуктом процесса проектирования становится идеальный каркас – модель будущей искусственной системы, в которой нуждается общество. В предмете труда проектировщика фиксируется движение мысли в понятиях, отражающих реальные манипуляции на всех последующих этапах становления продукта.

Процесс производства (добыча необходимого субстрата, его переработка, доведение до востребованных кондиций) завершается появлением реального изделия. [2]

Что связывает этапы проектирования и производства, делая их единым целым? Последовательно реализуемое в природном социальное начало – труд. «Процесс в продукте... то, что на стороне рабочего проявлялось в форме деятельности..., теперь на стороне продукта выступает в форме покоящегося свойства..., в форме бытия». [3]

Каждый из простых элементов процесса труда теряет одни свойства и приобретает другие:

- человек взамен усилий интеллектуальных, психофизических, израсходованных в процессе труда, получает и необходимые блага;
- средства труда, как искусственное «продолжение сущности человека», теряет часть исходных характеристик, но одновременно содействует получению человеком (обществом) благ;
- предмет труда, противодействуя человеку и средствам труда, приобретает параметры, которые в естественном состоянии им никогда не могли быть получены.

Каждый из моментов труда является специфическим процессом, где совершаются материально-вещественные, информационные и энергетические преобразования. Результатом выступает социально преобразованный продукт природы – продукт общества. [4]

С методологических позиций предмет труда является уникальным элементом процесса труда как вечного, естественного существования цивилизации, ибо в нём и только в нём, запечатлеваются плюсы и минусы усилий человека и средств его деятельности.

Параметры предмета труда фиксируются в пространстве-времени и дают реальную картину изменений субстрата по мере движения к конечному продукту.

Методологическим обоснованием является вывод о том, что природное начало предмета труда насыщается качественно неоднородным социальным.

С одной стороны, в нём объективируется цель, с другой – нечто, ей не соответствующее, появляющееся «попутно с реализацией движущего мотива производства». Последняя доза социального вносит «искажения» в формирующийся продукт. Незапрограммированные свойства могут оказаться вредными,



индифферентными или полезными по отношению к основному свойству (свойствам) продукта, делая его конкретной потребительной стоимостью.

Отношения между полезным свойством (свойствами) и вредным целесообразно считать мерой качества продукта. Если наблюдается обратное (вредные потребительские свойства действуют активно), качество продукта снижается, становится неустойчивым или исчезает вовсе.

Становление основного потребительного свойства с методологических позиций необходимо учитывать в сопряжении с сопутствующими. Поэтапный анализ предмета труда – процесса даёт возможность зафиксировать моменты, когда соотношение основного и сопутствующих свойств начинали меняться в нежелательную, с точки зрения цели, сторону, посредством точек запрета. [5]

Моделирование сложных объектов предполагает системность их конструирования, то есть воспроизведение нескольких вещественных цепочек, составляющих природную основу предмета труда → продукта труда.

Каждая технологическая цепочка состоит из двух модификаций. Одна (базовая) – результатом имеет появление запрограммированного продукта; другая – сопровождающая, фиксирует технологические отходы (представляет особый интерес в экологическом аспекте).

Основное качество системного моделирования состоит в возможности детальной конкретизации процесса производства, то есть иерархического его воспроизведения, начиная с «простой модели» до сложной, соответствующей архитектонике полного цикла продукта.

Анализ сложных систем даёт возможность зафиксировать в привязке с природным и социальным их составляющих, исследовать 26 технологических моделей в их статическом и динамическом, одномоментном и разномоментном состояниях, с учётом качественных и количественных, внутренних и внешних, горизонтальных и вертикальных характеристик. [6]

Литература

1. Соснина, Т.Н. Продукты природы и общества: сравнительный анализ. Монография/ Т.Н. Соснина. – Самара: Самарский гос. аэрокосмический университет, 2007. – 208 с.
2. Соснина, Т.Н. Предмет труда (философский анализ). Монография/ Т.Н. Соснина. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1976. – 166 с.
3. Маркс, К. Капитал./ К. Маркс, Ф. Энгельс. – 2-е изд. – М., 1960. – С. 200.
4. Соснина, Т.Н. Об оптимальном варианте функционирования человек – средство труда – предмет труда [Текст] /Т.Н. Соснина// Экологизация. Международный альманах. – Свищев. – Болгария, 1984. – С. 195-209.
5. Соснина, Т.Н. Учёт технологических точек запрета и качества управленческих решений [Текст] / Т.Н. Соснина // Обозрение прикладной и промышленной математики: материалы II-го Всероссийского симпозиума по прикладной и промышленной математике. – 2001. – Т. 8. – С. 330.



6. Соснина, Т.Н. Материальные и информационные потоки производства. Монография / Т.Н. Соснина. – Самара: изд. Самарского аэрокосм. ун-та, 1997. Том 1. – С. 243.

Ю.В. Ставропольский

ФИЛОСОФИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА МАСАХИРО МОРИ И РОБОТОТЕХНИКА В ЯПОНИИ

(Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского)

Среди всех стран Востока, Япония выделяется своей традицией механических роботов, которые именуются каракури-нингё. Первыми японскими роботами считаются механические автоматы, подающие чай, построенные в XVII веке. Знакомство японцев с западными технологиями в механике вызвало усложнение каракури.

Традиционно управление марионетками на Западе осуществляется сверху, а на Востоке – снизу. Помимо этих различий, японские создатели каракури придавали своим куклам способность выражать несколько эмоций. Японские создатели кукол каракури не стремились добиться полного антропоморфного подобия своих созданий. Нередко каракури почитались в качестве синтоистских духовных сущностей ками.

Известный японский конструктор роботов Масахиро Мори обратился к изучению взаимосвязей между роботами и религией. В 1970 году М. Мори опубликовал «Зловещую долину», спустя сорок с лишним лет наконец-то опубликованную на английском языке [2], а в 1974 году выпустил в свет «Будду в работе: мысли робототехника о науке и религии». В своих публикациях М. Мори пытается осмыслить робототехнику с позиций буддизма. По мнению М. Мори, внутри роботов таится буддистская натура, то есть потенциал для того, чтобы стать Буддой.

Каким образом такое возможно? М. Мори объясняет своё утверждение тем, что во Вселенной всё взаимосвязано, целое можно найти в любой из отдельных частей. Из этого следует, что допущение дискретного существования организмов и вещей, то есть наличия тел у существ, неверно. Представление о том, что существует некий обитаемый дискретный мир, населённый сущностями – не более, чем иллюзия. Всё создаётся и приводится в движение основополагающей жизненной силой, имя которой ку.

В японской анимистской традиции эта сила присутствует в неодушевлённых объектах и зовётся ками. В синтоизме ками понимается в качестве фундаментальной единицы священного. Соответственно, материя обладает буддистской природой. По этим причинам, буддистская природа присуща также машинам и роботам. Истина о Вселенной воплощена во всех её частицах. Не зря Далай-лама утверждает, что поток сознания способен войти в компьютер, а учё-