



**Artificial societies. 2013-2020**

ISSN 2077-5180

URL - <http://artsoc.jes.su>

All right reserved

Issue 1 Volume 2. 2007

## Methodological problems of creating social dictionary

**T. Konkova**

*Cemi RAS*

*Russian Federation, Moscow,*

### Abstract

The article deals with the problems of creating social dictionary, which would describe social interactions. In this dictionary intuitive relations between agents (such as feeling of love, detest etc.) are assigned definite values. A number of methodological problems arise in creating such a dictionary: 1) the issue of “other consciousness”; 2) the issue of phenomenal consciousness; 3) which models to use to prove the argument “knowledge of oneself in oneself”.

**Keywords list (en):** creating social dictionary, relations between agents, artificial societies

**Date of publication:** 30.04.2007

### Citation link:

Konkova T. Methodological problems of creating social dictionary // Artificial societies. 2007. V. 2. Issue 1 [Electronic resource]. Access for registered users. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800000092-0-1/> (circulation date: 04.06.2020).

1 Что мы понимаем под искусственным обществом (ИО)? ИО – это агент-ориентированная модель, в которой должно быть, по меньшей мере два агента, которые должны взаимодействовать между собой. Но самое главное – агенты должны быть похожими друг на друга, при взаимодействиях воспринимать друг друга подобными себе. Только тогда может появиться социальное поведение (Макаров В.Л., 2006). В этом случае агенты будут использовать социальный словарь – словарь, описывающий социальные взаимодействия. В этом словаре интуитивные отношения между агентами принимают четкое значение (в нем описываются такие термины, как любовь, ненависть и т.д.).

2 При построении такого ИО мы сталкиваемся со следующими методологическими проблемами: 1) проблема «другого сознания»; 2) проблема феноменального сознания; 3) какие

модели могут использоваться для обоснования аргумента «знания себя о себе».

3 **Проблема «другого сознания».** На последнем семинаре «Проблемы рациональности» ИФ РАН, проходившем 12 декабря 2006г., Д.И. Дубровский выступил с докладом «Проблемы другого». Суть проблемы «другого сознания» – в знании (и понимании) субъективной реальности другого человека. Но это предполагает понимание собственной субъективной реальности (СР), знание того, как мы отображаем, оцениваем.

4 Проблему «другого сознания» можно выразить вопросом: как достигается познание содержательно-определенных состояний СР другого? В большинстве случаев попытки ответить на этот вопрос основываются на «методе аналогии». Суть его в том, что знание о другом сознании обусловлено знанием о собственном сознании. «Мои субъективные состояния даны мне непосредственно, а другого – лишь посредством их внешних проявлений. Я знаю типичные корреляции между состояниями своей СР и их внешними проявлениями (реакциями, поведением, речевыми актами и пр.). Наблюдая подобные внешние проявления у другого, я могу судить о состояниях его СР».

5 Но этот метод нельзя считать достоверным, т.к.:

- 6 • для многих субъективных состояний связь между ними и их внешними проявлениями многозначна;
- в большинстве случаев мы описываем свои состояния СР для себя таким образом, что при этом вообще отсутствуют бихевиоральные критерии;
- оценка собственных ментальных состояний бывает ошибочной.

7 **Проблема феноменального сознания.** При компьютерном моделировании возникают проблемы реализации феноменального сознания. Они четко эксплицируются в мысленных экспериментах (МЭ), применяемых в методологии искусственного интеллекта. Но эти МЭ можно применить и к искусственному обществу, с их помощью мы сможем раскрыть методы построения социального словаря.

8 В качестве предмета анализа выделим три МЭ: 1) «Летучую мышь» Т. Нагеля, 2) «Мэри» Ф. Джексона, 3) «Зомби» Д. Чалмерса. Эти эксперименты отражают различные стороны изучения сознания и в большей мере характеризуют, соответственно: 1) проективное сознание («что значит быть как» - отношение к миру), 2) феноменальное сознание (точнее, квалиа, в рамках которых проявляются качественные определенности предметов субъективной реальности) и 3) бессознательное, изучение которого востребовано самой логикой изучения сознания – с целью определения понятия «сознание», его роли и функций в жизни человека.

9 **1. «Летучая мышь» Т. Нагеля (Brie Gertler, 2003).** Для изучения особенностей проективного, «что значит быть как» сознания Томас Нагель предлагает читателю вообразить себя летучей мышью. Конечно, опыт восприятия мира летучей мыши существенно отличается от опыта человека, о чём свидетельствует опыт изучения её сенсорных систем. Они используют совершенно иные, эхолокационные средства – испускаемые звуки, отражённые от препятствий (высокие звуки означают отдаленные объекты, низкие звуки – близкие объекты) позволяют уверенно ориентироваться в сложной динамичной обстановке. Сегодня прекрасно изучены сенсорные механизмы летучей мыши, образ её жизни и поведения, психологические особенности. Однако способны ли мы когда-нибудь узнать, что значит быть летучей мышью? Т. Нагель считает, что на данный вопрос нельзя ответить, воображая себя в роли летучей мыши. Будучи такой летучей мышью, вы даже не сможете объяснить другим – что значит быть летучей мышью.

10 МЭ Т. Нагеля продолжает А. Сломэн. Но он настроен по-когнитивистски оптимистично. Да, несомненно, мы не можем понять внутренний, субъективный опыт летучей мыши, однако мы можем понять информационные процессы, протекающие в её сенсорных и эффекторных системах. А это значит многое, так как возникает возможность сопоставить, сравнить, объяснить особенности когнитивных механизмов летучей мыши и когнитивных механизмов человека. Доказательство А. Сломэн осуществляет индуктивным путём. Он предлагает ответить на вопросы: Что значит быть камнем? Что значит быть подсолнухом? Что значит быть летучей мышью? Что значит быть человеческим младенцем? Что значит быть больным на одной из последних стадий болезни Альцгеймера? Что, значит, быть умственно отсталым человеком? Что значит быть слепым? Что значит быть женщиной (вопрос для мужчины)? Что значит быть мужчиной (вопрос для женщины)? Что значит быть роботом? Последний вопрос по значимости оказывается первым – благодаря изучению информационных механизмов, реализуемых в робототехнической системе, мы приближаемся к пониманию того, что значит быть женщиной, подсолнухом, летучей мышью, камнем и пр.

11 Таким образом, согласно МЭ А. Сломана, развитие ИИ (искусственного интеллекта) влечёт расширение человеческого понимания биологического и даже неорганического мира. И в этом видится главнейшая цель ИИ.

12 **2. «Мэри» Ф. Джексона (Jackson F., 1982).** Фрэнк Джэксон предлагает МЭ с некой девушкой Мэри как аргумент против физикализма. Мэри живет в будущем – учёными изучены все возможные физические мозговые процессы в их взаимосвязи с поведением. Мэри специализируется в нейрофизиологии цветового видения. Она знает всё о цветовом восприятии, об оптике глаза, свойствах цветных объектов и обработке цветовой информации в визуальных системах. Ей досконально известно то, как световые волны некоторой длины стимулируют сетчатку, в результате чего, например, некто утверждает «небо – синее». Однако Мэри всю свою жизнь провела в черно-белой комнате. Весь внешний мир она воспринимала через черно-белый монитор. И, конечно, никогда не видела никаких цветов. Однако однажды Мэри выходит из черно-белой комнаты во внешний, полный красками мир и впервые видит цвета. Что произойдет? – спрашивает Ф. Джексон. Задохнётся ли она от изумления и воскликнет: «Вот это да! Я никогда не думала, что красный выглядит так!». Либо она пожмет плечами и скажет: «Это – красный цвет, это зеленый. Ничего нового, всё и так известно»?

13 Ф. Джексон склоняется к первому – входя в красочный мир, Мэри узнает нечто новое – качество, квалиа красного цвета. И с этого момента к физическим фактам о цвете она будет приобщать квалиа цвета. А так как помимо физических фактов цвета очевидно наличие феноменально-квалитативного ощущения цвета, не сводящееся к знанию об этом ощущении, то опровергается физикализм, предполагающий то, что сверх физического ничего иного (ментального) не существует.

14 Непосредственную связь МЭ Ф. Джексона с проблематикой ИИ и компьютерной науки предлагает С. Брингсйорд. Он предлагает МЭ «Элвин». Элвин - концептуальный «друг» Мэри. Он – прекрасный когнитивный учёный, знающий всё об информационных процессах, реализующих психологические свойства и качества человека. То есть: 1) существует некоторое множество предложений на языке ИИ-функционализма, которое влечёт совершенное объяснение всей человеческой психологии (ИИ-функционализм описывает всё многообразие мира – физического и ментального – в программно-информационных категориях); 2) Элвин в совершенстве владеет языком ИИ-функционализма. Следовательно, 3) Элвин способен объяснить всю человеческую психологию. По условию МЭ, Элвин всю жизнь трудится в узком коллективе таких же учёных, не покидая своего рабочего места. Однако однажды он приобретает новых друзей, которые просят объяснить феномен Phi. Он не может понять, что это такое и соответственно изложить на языке ИИ-функционализма. Но просьба

объяснить Phi – это факт психики. Следовательно, Элвин, даже в совершенстве владея когнитивной теорией, не способен постичь некоторые психические факты. Таким образом, С. Брингсйорд переориентирует вектор критики МЭ Ф. Джексона с антифизикалистского на антифункционалистское направление.

15 **3. «Зомби» Д. Чалмерса (Chalmers D., 2002).** МЭ Д. Чалмерса «Зомби» продолжает отстаивание давней эпифеноменалистской традиции объяснения сознания как некоторого, в принципе, ничего не значащего «довеска» к физическому. Он предлагает представить своего либо Вашего бессознательного двойника: представьте, что кто-то выглядит точно так же как и Вы, действует как Вы, говорит подобно Вам и в любой ситуации ведет себя точно подобно Вам. Но при всём при том двойник ничего этого не осознает – в нём нет никакой внутренней жизни, нет сознания, нет квалиа. Собственно, двойник – это философский зомби, как принято называть подобного рода мыслимых существ, обладающих всей полнотой проявления сознательного поведения, но в которых нет сознания.

16 МЭ «зомби» приводит к наиболее выпуклым проблемам философии сознания, так как на его основе изучаются вопросы бессознательного, что в максимальной степени оттеняет представления о роли и функциях сознания для жизни человека и, вообще, для эволюции на земле. Но МЭ с «зомби» ставит вопрос не просто о вообразимости зомби, но и мыслимости зомби. Это – большая проблема для философии сознания. Многие считают, что МЭ с зомби состоятелен, т.е. зомби можно легко вообразить. Этому придерживается, например, Дж. Серл, утверждая, что легко можно представить идентичное поведение в двух системах, одна из которых сознательна, а другая полностью бессознательна. Из этого следует, что, в принципе, возможен автономный мир зомби. Д. Чалмерс признает, что логическая возможность зомби кажется очевидной – двойник-зомби физически идентичен сознательному существу, но его внутренний мир пуст – в этом нет никакой логической бессвязности.

17 При решении проблемы «мыслимости» ярко проявляется роль критики МЭ «зомби» и, следовательно, эпифеноменализма со стороны философии ИИ (Flanagan O., Polger T., 1995). Т. Полджер и Дж. Фланаган предлагают заменить МЭ «зомби» принципом несущественности сознания, апеллируя к когнитивной и компьютерной науке, достижениям ИИ. Согласно данному принципу, для реализации поведенческого акта совершенно не существует опыт осознания этого акта. Более того, любое поведение может протекать без какого-либо его осознания. Несущественность осознания присуща даже такой форме деятельности, как интеллектуальная, хотя традиционно мышление считается неразрывно связанным с осознанием актов мышления. Из этого следует, что поведение и сознание могут существовать независимо друг от друга. Данный принцип более правдоподобен, нежели МЭ с «зомби». Тем не менее, на наш взгляд, МЭ с зомби значим даже в концептуальном плане. Например, МЭ «зомби» позволил Дж. Маккарти отчётливо сформулировать роль и функции блока «псевдосознание» в компьютерной робототехнической системе. Более того, МЭ с зомби конституирует проблему искусственной личности, вопросы исследования моральных и этических проблем в контрасте с положениями функционального редукционизма, бихевиористского элиминативизма и физикалистского отождествления сознания с физическими процессами.

18 МЭ не только помогают более наглядно рассматривать проблему феноменального сознания у человека, но и используются в решении проблем «искусственного сознания». Обращаясь к проблеме бессознательного МЭ расширяют и проблематику «искусственного сознания», включая внеинтеллектуальные ментальные составляющие – «боль», «желание», «веру» и пр.

19 **«Знание о себе» в механизме «псевдосознания» компьютерной системы.** Агент должен отдавать отчет в своих действиях. Для этого существуют модели построения «знания

о себе».

20 На данный момент существуют такие модели «знания о себе» (Brie Gertler, 2003):

- 21 1. *Модель непосредственного наблюдения*, утверждающая, что наблюдение своих собственных мыслей не имеет никаких посредников между состоянием наблюдения и наблюдаемым состоянием;
2. *Модель «внутреннего» чувства*, утверждающая, что внутренние «ощущения» отличны от внешних и их можно представить в виде самосканирующего процесса головного мозга;
3. *Модель изменённого восприятия*, утверждающая, что «знания о самом себе» – это форма знания, обусловленная наблюдениями за нементальными объектами и что эту форму надо «схватить» как то, через что она созерцает другие объекты;
4. *Модель рациональности*, в рамках которой «знания о самом себе» складываются из самоатрибуций и самоопределений, которые, в свою очередь, выступают неотъемлемой частью рационального поведения;
5. *Модель убеждений*, утверждающая, что «знания о себе» сводятся к убеждению в действительном существовании данного состояния и поэтому они не обладают эпистемологическим статусом;
6. *Экспрессивистская модель*, отождествляющая самоатрибуции с формами самовыражения (типа «возгласов», «криков»), не имеющих самостоятельного пропозиционального значения (как и предыдущая модель).

22 Так как в большинстве этих моделей имеются механизмы самореференции, то, помимо концептуальных проблем, возникают общеизвестные логико-математические проблемы, например, проблемы «преодоления» теоремы Гёделя, формально обосновывающей невозможность иметь непротиворечивые «знания о себе».

23 Таким образом, на данном уровне развития современной науки представляется невозможным моделирование в компьютерной системе «знаний о себе».

24 **Вывод.** Подводя итог, хотелось бы отметить, что построение искусственного общества на основе агент-ориентированных моделей не такая простая задача, как считают некоторые исследователи. Например академик В.Л. Макаров: «В большинстве работ, посвященных построению и изучению агент – ориентированных моделей, правила взаимодействия между агентами чрезвычайно просты. Тем не менее, в результате получаются вполне осмысленные содержательные результаты». Однако наш анализ показывает, что проблема построения словаря социальных терминов не проста, правила взаимопонимания нельзя считать простыми. Описание этих правил представляется сложной проблемой, требующей междисциплинарного изучения.

---

# Методологические проблемы построения социального словаря

**Конькова (Кураева) Т. А.**

*ЦЭМИ РАН*

*Российская Федерация, Москва,*

## **Аннотация**

Что мы понимаем под искусственным обществом (ИО)? ИО – это агент-ориентированная модель, в которой должно быть, по меньшей мере два агента, которые должны взаимодействовать между собой. Но самое главное – агенты должны быть похожими друг на друга, при взаимодействиях воспринимать друг друга подобными себе. Только тогда может появиться социальное поведение (Макаров В.Л., 2006). В этом случае агенты будут использовать социальный словарь – словарь, описывающий социальные взаимодействия. В этом словаре интуитивные отношения между агентами принимают четкое значение (в нем описываются такие термины, как любовь, ненависть и т.д.).

**Ключевые слова:** построение социального словаря, искусственное общество, проблема «другого сознания», проблема феноменального сознания

**Дата публикации:** 30.04.2007

## **Ссылка для цитирования:**

Конькова (Кураева) Т. А. Методологические проблемы построения социального словаря // Искусственные общества. 2007. Т. 2. Выпуск 1 [Электронный ресурс]. Доступ для зарегистрированных пользователей. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800000092-0-1/> (дата обращения: 04.06.2020).