

## ОБ ОДНОМ АСПЕКТЕ АНАЛИЗА НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ (противоречия и тавтологии в языке психофизиологических проблем)

Ю. Б. ДАНОЯН

Одной из основных проблем теории научной информации является семантический анализ научного языка. Данная работа посвящена семантическому исследованию той части научной информации, где упомянута нерешенная научная проблема. Ричард Фейнман\* признавался, что его вдохновляли не те части книги, где все было доказано, аккуратно изложено и вычислено, а те замечания, где говорилось, что все это не решает основной проблемы. Попытаемся показать, что подобные «замечания» могут быть самостоятельным объектом семантического исследования. Предварительно оговорим, что будут рассматриваться высказывания только о проблемах психофизиологического содержания (см. таблицу). Нельзя указать

званий о проблеме: 1) о физической основе; 2) о механизмах; 3) с «информационной» терминологией.

Цель нашей работы — рассмотреть возможности интерпретации противоречий и тавтологий в языке проблем психофизиологического содержания. Противоречием будем считать бинарное сочетание понятий, противоположных по смыслу, находящихся в отношении включения. Под противоположными понятиями подразумеваются не просто антонимы, а дополнительные (в смысле Бора) компоненты классических дилемм. Например, из дилеммы «физическое—психическое» следует, что «физическое психического» — противоречие, из дилеммы «механизм — цель» следует, что «механизм цели» — противоречие и т. д.

Автор	Проблема	Источник
Анохин П. К. Бернштейн Н. А.	«...как же рождается сознание на основе материальных причин». «Вопрос о том, что представляют собой информационные мозговые коды и сохраняющие их в мозгу механизмы памяти, до сих пор остается далеко не ясным».	«Вопр. философии» 1965, № 10, стр. 159. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., «Медицина», 1966, стр. 297
Вилли К.	«Пока еще невозможно дать полное физиологическое объяснение психологическим явлениям мышления, памяти и научения» «Каким образом в органах чувств возникают различные коды и каким образом мозг анализирует и истолковывает их, преобразуя в разнообразные ощущения, до сих пор неизвестно».	Биология. М., «Мир», 1964, стр. 394, 398
Винер Н.	«Каков механизм, при помощи которого мы опознаем квадрат как квадрат независимо от его положения, размеров и ориентации».	Кибернетика. М., «Сов. Радио», 1958, стр. 32
Гельгорн Э., Лубборроу Дж.	«...каким образом происходящие под действием света материальные явления в сетчатке, проводящей системе и коре головного мозга вызывают «параллельные» психические явления—возникновение зрительного образа».	Эмоции и эмоциональные расстройства. М., «Мир», 1966, стр. 211.
Миллер Дж.	«Как мы видели, способы хранения информации и извлечения ее из памяти нам до сих пор по существу неизвестны».	Концепция информации и биологические системы. М., «Мир», 1966, стр. 288
Пенфильд У.	«...физиологи еще не исследовали большую часть коры и промежуточного мозга человека и не создали физических основ мышления».	Эпилепсия и функциональная анатомия головного мозга человека. М., ИЛ, 1958, стр. 40
Эшби У. Р.	«...направление исследований, которое кажется в высшей степени многообещающим—я имею в виду открытие механизма памяти животного организма: отождествление его физической природы». «...я всячески рекомендую в качестве программы исследований установление физической основы памяти в мозге».	Принципы самоорганизации. М., «Мир», 1966, стр. 340, 342.

строгих критериев, по которым отбирается эта информация, однако в контексте ее нетрудно распознать. На основе подобного материала мы выделили три типа элементарных высказы-

Тавтологией будет считать языковую ситуацию самоприменимости, когда то о чем спрашивается, определяется через самого себя.

Рассмотрим каждый тип высказываний о психофизиологических проблемах.

\* Р. Фейнман. Развитие пространственно-временной трактовки квантовой электродинамики. «Усп. физ. наук», 1967, 91, вып. 1, 29—48.

**Проблемы I типа.** К высказываниям о физической основе относятся следующие, например:

1. Мы не знаем физической основы мышления.
2. Какова физическая основа памяти?
3. Не изучена физическая основа распознавания.

Инвариантом подобных высказываний является выражение «физическая основа психического» или «физическое психического». Но если «физическое» и «психическое» дополнительные компоненты классической дихотомии, то последнее выражение есть противоречие. Таким образом выражения «физическая основа мышления», «физическая основа памяти» и т. д. — это противоречия в принятом смысле.

**Проблемы II типа.** Высказывания о механизмах встречаются в научной литературе наиболее часто. Слово «механизм» — основной атрибут языка современных проблем. Ко II типу относятся, например, следующие высказывания.

1. Мы не знаем механизмов мышления.
2. Каков механизм распознавания?
3. Не изучен механизм вспоминания (слово «механизм» происходит от греческого и означает «орудие», т. е. средство достижения цели. Здесь цели — это мышление, распознавание, вспоминание).

Инвариантом этого типа высказываний является выражение «механизм цели» или «средство цели».

«Механизм» в некоторых контекстах считается синонимом действующей причины. Поэтому другим вариантом этого сочетания может быть выражение «причина цели».

Средство и цель, причина и цель — дополнительные компоненты старой дихотомии «механизм — телеология». Поэтому выражения «механизм цели», «причина цели» можно отнести к противоречиям. Таким образом «механизм мышления», механизм распознавания и т. д. это противоречия в принятом смысле.

**Проблемы III типа.** Сюда относятся высказывания, содержащие термины: информация, код и т. д. Этот тип более современный, чем первые два и появился в результате кибернетического подхода. Приведем примеры:

1. Способы хранения информации и извлечения ее из памяти неизвестны.
2. Каким образом органы чувств кодируют информацию?
3. Как в мозгу анализируются коды?

Прежде чем приступить к разрешению этих проблем, необходимо получить ответ на следующий вопрос:

Что такое та же самая (одна и та же) информация?

История этого вопроса восходит к древности. Еще у Платона\* в диалоге «Гиппий Большой» говорится: «Мы же ищем того, чем все прекрасные вещи в самом деле прекрасны, как, например, то, чем великое бывает велико». Попытка ответить на подобные тавтологичные вопросы привела к проблемам, содержащим противоречия, как например, о физической основе психического. Таким образом в проблемах «с информационной» терминологией возникает семантическая трудность, связанная с тавтологией.

Мы попытались показать, что в языке элементарных проблем психофизиологического содержания можно интерпретировать противоречия и тавтологию.

Какие последствия имел бы этот факт в психофизиологических исследованиях? Ответ на этот вопрос не есть цель данной работы, но если противоречие и тавтологию считать критериями бессмыслицы, то, несомненно, какой-то переоценки ценностей ожидать можно.

*Статья поступила в редакцию 29 апреля 1969 г.*

\* Цитируется по кн.: Асмус В. Ф. История античной философии. М., «Высшая школа», 1965, 132.