

Информационные подходы к изучению сознания

Научный руководитель – Лукманова Раушания Хусаиновна

Хайдар Гузель Маратовна

Аспирант

Башкирский государственный университет, Факультет философии и социологии, Уфа,
Россия

E-mail: khauggu@gmail.com

Среди множества различных подходов к определению сознания, существующих в настоящее время в философии, информационный подход отличается своей многогранностью. Применять данный подход можно для анализа физической, психобиологической природы сознания, а также для решения таких проблем, как создание искусственного интеллекта. Разнообразие информационных подходов открывает широкие возможности для решения так называемой психофизиологической проблемы («mind-body problem»). Ее решение позволяет найти ответ на вопрос, каким образом субъективные переживания порождаются физическими явлениями.

Одним из первых информационных подходов к решению психофизиологической проблемы сознания применил Давид Дубровский [1, с.93]. Согласно Дубровскому, качество субъективной реальности у человека связано с тем, что информация представляется в «чистом» виде, то есть то, что происходит при переживании образа, человек не чувствует, но может оперировать информацией в широком диапазоне. Обозначив как А - информацию о данном предмете, за Х - функциональную информационную систему, то есть мозг, можно проанализировать их связь и расшифровать мозговой код определенного психического явления. Для представления информации в виде явления субъективной реальности требуется двухступенчатое кодовое преобразование: первое [U+02D7] информация, пребывающая в «темноте», второе «открывает» и тем самым актуализует информацию в «чистом» виде для нашего «Я», таким образом, делая ее доступной для произвольного оперирования. Таким образом, создается новый способ управления целостным поведением организма.

В рамках информационного подхода к изучению сознания можно поставить вопрос об измеримости сознания. В 2004 году Джулио Тонони [2, с.306] разработал интегрированную информационную теорию, в которой феноменальное сознание идентифицируется с «интегрированной информацией». Согласно этой теории, физическая система обладает субъективным феноменальным переживанием в той степени, в которой она способна интегрировать информацию. Можно численно выразить информационный объем такой системы. Объем интегрированной информации, который создает система, играет роль для появления сознания. Широта распространения информации в системе для появления сознания несущественна. Причина, по которой информация сопровождается определенным феноменальным переживанием, остается необъясненной.

В развитие информационного подхода к изучению сознания определенный вклад внесла квантовая механика. Развитие таких теорий представляет собой перспективное направление будущего. Если мы представим, что различные суперпозиции квантовых состояний соответствуют различным классическим реальностям, принимаемым как равноправные, то сознание наблюдателя также будет разделенным и расслоится, поскольку наблюдатель будет видеть, что происходит в каждом из множества альтернативных классических миров. Эта концепция называется концепцией Эверетта и на сегодняшний день принимается многими учеными [3, с.194].

Изучение сознания возможно также с применением экспериментального метода. Иваницким была предложена гипотеза информационного синтеза [4, с.87]. Было выдвинуто предположение, что субъективный опыт возникает в результате определенной организации происходящих в мозге процессов и сопоставления в зонах коры новой информации с той, которая извлечена из памяти. Исследования головного мозга показали, что циклические движения нервных импульсов создают «круг ощущений». Он позволяет сравнивать сенсорный сигнал со сведениями, извлеченными из памяти. Предполагается, что это объясняет процесс перехода физиологического процесса на уровень субъективного, психического переживания.

Экспериментальные исследования роли информационных процессов в сознании человека часто также касаются так называемого «входного анализа» [5, с.653]. Рассмотрим понятие «фокальное внимание», внимания, которое направлено на объект, находящийся в центре сознания. Фокальное внимание обеспечивает доступ информации посредством процессинга системы: на входе информация делится на подходящую и несущественную. Входные сигналы такого процессинга могут быть доступны для последующего распознавания и напоминания, а информация, соответствующая данному фокальному вниманию может быть доступна другим частям системы. Таким образом, описанный процессинг может быть востребован в различных ситуациях - для идентификации новых сигналов, для обучения или памяти, для контроля комплексных ответов, включающих планирование, креативность и так далее.

Такие психологические феномены, как обучение, память, восприятие, контроль за действием, внимание, категоризация, лингвистическое поведение можно объяснить с помощью когнитивного моделирования. Когнитивное моделирование - это способ, позволяющий определенным образом объяснить феномены сознания и установить системную связь между ними. В качестве примера можно привести когнитивную модель Бернарда Баарса [6, с.10]. Он рассматривает сознание как глобальное рабочее пространство в рассредоточенной системе интеллектуальных информационных процессоров. После получения доступа к рабочему пространству процессоры передают сообщение всей системе. Содержимое глобального рабочего пространства и будет представлять содержание сознания. Еще одним примером когнитивного моделирования является модель Дэниэла Деннета [7, с.154]. В данной модели существует несколько каналов, контролирующих информацию, между которыми происходит борьба за внимание к себе. Концепция, которую предложил Деннет, способна объяснить влияние различных видов информации на контроль за поведением, например, фокусировку внимания.

Известно, что живые системы являются сложными, требующими оптимальный способ поддержания целостности и функционирования. В процессе эволюции формировались способы передачи информации на всех уровнях этих систем. Информационные процессы, представленные в виде субъективной реальности, могут представлять собой один из способов управления сложной системой.

По Дубровскому, любое явление субъективной реальности формируется и реализуется на уровне *Эго-системы* головного мозга, которая отвечает за личностные качества человека. Эта система, которую еще называют «самость», представляет собой сознательно-бессознательный контур переработки информации, в котором реализуется процесс осознания. Он представляет собой два взаимосвязанных фундаментальных свойства человеческой психики: способность личности принимать информацию в «чистом» виде и способность оперировать ею по своей воле в весьма широком диапазоне [8, с.153].

Рассмотрим также такую особенность субъективной реальности человека, как единство противоположных модальностей «Я» и «не-Я» [9, с.31]. Оно представляет собой динамический контур, в котором происходит двумерный информационный процесс. В данном

процессе отображаются и объект, и само его отображение, происходит реализация ценностно-смысловых преобразований и формирование деятельно-волевых проекций.

Таким образом, существуют как экспериментальные, так и теоретические исследования механизмов работы сознания, использующие информационный подход. Субъективная реальность в информационной картине сознания играет роль основной цели для разработки информационной концепции ввиду большого количества нерешенных проблем. Реализация определенных состояний субъективных переживаний, квалиа, находится в связи с поступающей в систему информацией. По-прежнему сохраняется необходимость разработки оптимальных концепций с целью не только описания информационных процессов в сознании, но и для раскрытия таких вопросов, как оценка, переработка информации, описание процессов прогностического и творческого характера. Остаются открытыми вопросы об нейрональной и электрической активностях в мозге и их вклад в проявление феноменальных качеств. В настоящее время существует проблема выбора метода, который позволит «обнаружить сознание», смоделировать его содержание.

В ряду информационных подходов к изучению сознания находятся вычислительные, интегрированные подходы, а также когнитивные модели, создаются попытки решить с помощью данных подходов так называемую «трудную проблему сознания». В рамках этих подходов соблюдается строгое соответствие современной теории информации.

Информационный подход позволяет близко подойти к актуальной задаче аналитической философии сознания - проблемы «сознание-тело» («mind-body problem»), так как интегрирует многие теории и согласуется с новейшими исследованиями во многих областях науки.

Источники и литература

- 1) 1. Дубровский Д.И. Проблема «Сознание и мозг»: информационный подход // Знание. Понимание. Умение. №4. 2013. С.92-98.
- 2) 2. Giulio Tononi An information integration theory of consciousness // BMC Neurosci. 2004; 5: 42.
- 3) 3. Менский М.Б. Концепция сознания в контексте квантовой механики. Том. 175, №4. С.413-435.
- 4) 4. Иваницкий А.М. Сознание и мозг // В мире науки, 2005, №11. С. 85-93.
- 5) 5. Velmans, M. 1991. «Is Human Information Processing Conscious?» Behavioral and Brain Sciences 14: P. 651-669.
- 6) 6. Baars B. J. 1988. A Cognitive Theory of Consciousness. Cambridge: Cambridge University Press.
- 7) 7. Dennett, D. C.1978. Brainstorms. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- 8) 8. Дубровский Д.И. Сознание как «загадка» и «тайна»: к парадоксам «радикального когнитивизма» // Вопросы философии. 2017. № 9. С.151-161.
- 9) 9. Дубровский Д.И. Сознание, мозг, искусственный интеллект // сб. статей. ИД Стратегия-Центр Москва, 2007. 272 с.