



<https://doi.org/10.48417/technolang.2023.04.06>

Research article

On the Phenomenological Foundation of the Information Model of Consciousness

Svetlana Kuskova (✉)

Moscow Institute of Psychoanalysis, Kutuzovskiy, 34-14, 121170, Moscow, Russia

adiafora@tut.by

Abstract

The paper is devoted to the philosophical foundations of the information model of consciousness. David Dubrovsky's theory of consciousness overcomes the dilemma of dualism and monism in explaining mental phenomena. They are not an epiphenomenon of the physical, but a necessary information process conditioned by the relation of informational causality. The relation between heterogeneous entities that does not imply materialistic criticism is a semiotic relation of a sign, meaning and information. The syntactic characteristics of the sign provide information about the structure of the denotation and show the structure of thought about it. Charles Sanders Peirce's doctrine of signs explains the internal logical relations between mental phenomena, their connection with the structure of objective and subjective reality. Peirce's non-Cartesian phenomenology considers mental phenomena without separating perspectives from the first and third person, does not postulate the necessary existence of the thinking Self and physical objects. Mental processes: thoughts, sensations, volitions – are not only designated by other elementary thoughts, but also have a symbolic nature themselves. Peirce's mental phenomenon is an abstraction, a sign of a sign. We do not have a precisely detailed sensory image of the object, we do not photograph it, but schematize it. We remember the general properties rather than the specific details of the phenomenon. Modern neuroscience data confirm the existence of a physical mechanism, the function of which is the abstraction and design of the discrete content of sensation. Dubrovsky considers elementary sensation as a product of electoral activity. The informational approach to consciousness does not entail a certain materialistic or idealistic ontology, but takes into account objective semantic connections of phenomena, independent of their nature.

Keywords: Non-Cartesian phenomenology; Sign; Informational model of consciousness; Informational causality; Thought; Mental phenomena; Existential graphs; Ideal entity.

Citation: Kuskova, S. (2023). On the Phenomenological Foundation of the Information Model of Consciousness. *Technology and Language*, 4(4), 58-74. <https://doi.org/10.48417/technolang.2023.04.06>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



УДК 003: 004.81

<https://doi.org/10.48417/technolang.2023.04.06>

Научная статья

Феноменологическое обоснование информационной модели сознания

Светлана Михайловна Кускова (✉)

Московский институт психоанализа, Кутузовский проспект, д. 34, стр. 14, Москва, 121170, Россия
adiafora@tut.by

Аннотация

Работа посвящена философским основаниям информационной модели сознания. Теория сознания Д. И. Дубровского преодолевает дилемму дуализма и монизма в объяснении ментальных явлений. Они рассматриваются не как эпифеномен физического, а необходимый информационный процесс, обусловленный отношением информационной причинности. Отношение между разнородными сущностями, не вызывающее материалистической критики, – это семиотическое отношение знака, предметного значения и информации. Синтаксические характеристики знака сообщают информацию о структуре денотата и показывают структуру мысли о нем. Учение о знаках Ч. С. Пирса объясняет внутренние логические отношения между ментальными явлениями, их связь со структурой объективной и субъективной реальности. Некартезианская феноменология Пирса рассматривает ментальные явления без разделения перспектив от первого и третьего лица, не постулирует необходимое существование мыслящего Я и физических объектов. Ментальные процессы: мысли, ощущения, воления – не только обозначаются другими элементарными мыслями, но и имеют знаковую природу сами. Ментальный феномен у Пирса – это абстракция, знак знака. Мы не имеем точно детализированного чувственного образа предмета, не фотографируем, а схематизируем его. Мы запоминаем скорее общие свойства, чем конкретные детали явления. Современные данные нейронауки подтверждают наличие физического механизма, функцией которого является абстрагирование и оформление дискретного содержания ощущения. Дубровский рассматривает элементарное ощущение как продукт избирательной деятельности. Информационный подход к сознанию не влечет определенную материалистическую или дуалистическую онтологию, а учитывает объективные смысловые связи явлений, независимые от их природы.

Ключевые слова: Некартезианская феноменология; Знак; Информационная модель сознания; Информационная причинность; Мысль; Ментальные явления; Экзистенциальные графы; Идеальное.

Для цитирования: Кускова, С. М. Феноменологическое обоснование информационной модели сознания // Technology and Language. 2023. № 4(4). С. 58-74.
<https://doi.org/10.48417/technolang.2023.04.06>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



Проблема положения сознания в научной картине мира поставлена в картезианской парадигме, а её решения предлагаются с монистических позиций. Общая стратегия – вписать сознание в систему каузальных связей физического мира, существование которой твердо установлено. Онтологические суждения о сознании должны быть оправданы перед лицом естественнонаучной истины. Информационная модель субъективной реальности, разработанная Д. И. Дубровским, преодолевает дилемму дуализма и монизма в объяснении ментальных явлений. Это не эпифеномен физического, а необходимый информационный процесс, обусловленный особым отношением информационной причинности. Дубровский (1980) обосновывает принципы:

1. Информация необходимо воплощена в определенном физическом носителе; конкретный носитель информации выступает в качестве её кода.
2. Информация инвариантна по отношению к физическим свойствам носителя...
3. Информация способна служить фактором управления...
4. Явление сознания (субъективного опыта) может служить фактором управления... (с. 146).

Носитель информации – нейродинамическая система, кодирующая элементарные ментальные явления. Функциональная кодовая связь между мозговыми процессами и субъективными состояниями обуславливает научное понимание последних.

Отношение между разнородными сущностями, не вызывающее критики со стороны материализма, – это семиотическое отношение знака, предметного значения и информации. Изучая физические свойства знака, мы не получаем информации о свойствах его денотата и наоборот, свойства предмета не подсказывают нам, каков для него наиболее подходящий знак. Но синтаксические характеристики знака сообщают информацию о структуре денотата и показывают структуру мысли о нем.

Мы считаем плодотворной для прояснения информационной причинности концепцию знака Ч. С. Пирса. Некартезианская феноменология Пирса рассматривает ментальные явления до разделения перспектив от первого и третьего лица, не постулирует необходимое существование мыслящего Я и физических объектов.

Ментальные процессы: мысли, ощущения, воления – не только обозначаются, но и сами имеют знаковую природу. Эти репрезентации, с одной стороны, проявления субъективности, а с другой стороны, обладают объективной структурой, делающей их предметом объективного знания. Сознание сводится к его содержанию в данный момент: когда мы мыслим, мы есть то, что мыслится, и сами являемся знаками.

Итак, знак как таковой имеет три измерения (*reference*): во-первых, он есть знак для некоторой мысли, которая интерпретирует его; во-вторых, он есть знак, стоящий *вместо* некоторого объекта, эквивалентом которого он является в этой мысли; в-третьих, он есть знак, в некотором отношении или качестве, которое приводит его в связь с объектом. (Пирс, 2000, с. 67)



Заметим, что первый аспект знака – смысл для интерпретанты (другой мысли, интерпретирующей знак), частным случаем которой оказывается интерпретатор (человек или машина). Второй аспект – репрезентация иного объекта, о котором этот знак информирует. Третий аспект – объективная синтаксическая структура знака, обеспечивающая его соединение с объектом.

Следует различать систему мыслей (понятий, суждений, умозаключений) как (1) предмет логики вне времени и пространства, и (2) процесс мышления во времени, управляемый помимо нормативных требований логики естественными причинами мозговых процессов, а также (3) последовательными преобразованиями одних ментальных состояний в другие, изучаемых феноменологией. Пирс реконструирует объективные связи между мыслями в аспекте (3) как ментальными содержаниями человеческого ума, включая чувства, эмоции и стремления. Поток так понимаемых мыслей подчиняется закону ассоциации. Каждая следующая во времени мысль интерпретирует предыдущую мысль. Например, само по себе суждение “Треугольник есть геометрическая фигура” выражает объективное отношение включения содержания второго понятия в первое. Но процесс человеческого суждения – это смена во времени ментальных состояний “мышления о треугольнике” и “мышления о геометрической фигуре”. Два ментальных акта разнесены во времени, они не даны сразу, чтобы их сравнить. Поэтому их можно считать атомарными ментальными состояниями. Сменяя одно другое во времени, они демонстрируют не логическое отношение подчинения понятий, а иной информационный процесс, изучаемый чистой феноменологией.

Две мысли суть два события, разделенные во времени, и одна не может содержаться в другой в буквальном смысле слова... Два объекта могут считаться подобными только в том случае, если они сравниваются, сводятся друг с другом в уме... Следовательно, две мысли не могут быть подобными до тех пор, пока они в уме не сведены друг с другом. (Пирс, 2000, с. 70).

Сначала мы думаем о треугольнике, а в другое время о геометрической фигуре. Логическая связь между этими понятиями не схватывается непосредственно ни в первый, ни во второй момент времени.

Мысль (как ментальное явление) о треугольнике интерпретируется мыслью о геометрической фигуре. Мысль о геометрической фигуре выступает знаком для мысли о треугольнике.

Семиотическое отношение между мыслями известно только посредством рефлексии, предполагающей сопоставление содержаний, выраженных в языке и метаязыке. Поэтому мысль несет информацию об информации в предшествующей мысли.

Ясно, однако, что знание о том, что одна мысль подобна другой мысли или каким-то образом верно репрезентирует другую мысль, не может возникнуть из непосредственного восприятия, но должно быть гипотезой (несомненно, полностью подтверждаемой фактами), и что поэтому образование такой репрезентирующей мысли должно быть зависимо от реальной силы, действующей вне сознания, а не просто от ментального акта сравнения. (Пирс, 2000, с. 70).



Переход от мысли к мысли не сводится к логическому выводу в аспекте (1), а испытывает влияние внешнего стимула и ассоциативных связей между значениями знаков (3). Мыслительный процесс протекает не хаотично по случайным ассоциативным связям, а по правилам, делающим одну мысль знаком для другой мысли. В сознании объективируется логическая информация (1), если цель – умозаключение, или информация о связанных с данным образом иными образами (3), если цель – воспоминание, или же информация, стимулированная соседними мозговыми структурами (2) в отсутствии осознанной цели.

Надо различать объективные логические выводимости, связывающие формы мысли как объективные структуры, и реальный переход от одной мысли к другой, осуществляемый субъектом во времени. При недемонстративных выводах логического принуждения перехода к определенной мысли нет, но такой переход не является полностью произвольным или ассоциативным. В индуктивных и амплиативных (абдуктивных) рассуждениях заключение не следует из посылок, а лишь подтверждается ими. Между частями правдоподобного умозаключения есть объективные связи, не чисто логические, а предметные. Они не предписывают, а позволяют субъекту совершить следующий мыслительный ход: выдвинуть объяснительную гипотезу. Учение Пирса об амплиативных умозаключениях обосновывает неалгоритмический творческий характер человеческого мышления, которое нельзя полностью формализовать, но можно репрезентировать как объективную систему связей элементов содержательной информации о внешних объектах. Например:

“Все, имеющее характер (nature) M , должно иметь признак p .

S имеет признак p .

Мы временно можем предположить, что S имеет характер M ” (Пирс, 2005, с. 168).

Заключение само не вынуждается посылками и не выступает произвольным решением. К нему ведет информация в посылках, принимаемая во внимание субъектом. Пирс не считал нахождение истинной гипотезы случайным попаданием среди бесчисленного множества возможных ошибочных предположений. Человек одарен способностью усмотрения истины: ошибаться не чаще, чем оказываться правым, задавать правильные вопросы. За конечное число догадок мы приходим к истине, потому что данная и искомая информация уже структурирована независимо от нас. Поэтому есть рациональные эвристики и методы, применимые любым обученным субъектом или когнитивной системой, подсказанные знаковой системой.

Такое понимание потока ментальных состояний согласуется с информационной концепцией сознания.

Д. И. Дубровский (1980) рассматривает психический процесс как производство информации об информации (с. 151). Это новый тип управления, отличающий человеческое сознание от животной психики. Элементы субъективной реальности даны как знаки процессов вне сознания. Информация о предмете A – содержание A – имеет материальный носитель X (нейродинамическую систему). Субъект оперирует информацией A , носитель X



недоступен, в отличие от письменных знаков, физически преобразуемых человеком, оперирующем информацией, представленной письменными знаками. Материальная природа нейродинамической системы мозга близка природе внешних знаков.

Хотя она необходимо включает физические компоненты, ее в точном смысле нельзя назвать физической системой, так как ее функциональная специфика не может быть объяснена на основе физических свойств и закономерностей. Это показывает анализ характера необходимой связи А и Х. Кратко: связь между А и Х является функциональной, представляет собой кодовую зависимость, сложившуюся исторически, в филогенезе или онтогенезе; А и Х – явления одновременные и однопричинные; они находятся в отношении взаимодозначного соответствия; Х есть кодовое воплощение А или, короче, код А. (Дубровский, 2011)

Информация, данная сознанию непосредственно и подлежащая “свободному” оперированию (3), отделяется от информации о материальных носителях (2), безразличной для знаковых функций, но объясняемой эволюционной биологией. Главной проблемой оказывается сопоставление двух типов информации. Для этого необходимо выявить такие аспекты ментальной информации, которые могут коррелировать с информацией как функциональным состоянием мозговых структур. В этом помогает учение Пирса о знаках применительно к мыслям-знакам.

Мысль-знак обозначает, прежде всего, внешний объект. Но она обусловлена предыдущей мыслью о том же объекте и относится к нему посредством обозначения предыдущей мысли.

Например, в умозаключении “Все люди смертны, значит, Сократ смертен”, пропуская вторую посылку, мы мыслим Сократа как человека, а не как учителя Платона. Последующая мысль “Сократ как человек смертен” обозначает то, что имелось в виду в предыдущей явной мысли.

Мысль-знак представляет свой объект в определенном отношении. Это отношение тоже осознается и опосредует следующую мысль.

Это, по Дубровскому, выражает важный аспект информационной причинности: воздействие ментального на ментальное. “Когда, например, одна мысль (Б) вызывает другую (В), то в ряде случаев можно довольно четко описать и представить отношение Б к В как причину и следствие. Естественно, что Б в качестве определенной информации имеет своим носителем определенную нейродинамическую систему Y, а В – другую нейродинамическую систему Z. Переход А в Б есть кодовое преобразование, т.е. переход Y в Z. Ничего другого ментальная причинность не может означать. Это – преобразование информации, данной мне в “чистом виде”, носители которой мной не отображаются; последние, однако, не могут быть названы в точном смысле “физическими”, так как представляют собой биологические, нейродинамические функциональные системы” (Дубровский, 2011).

Материальные свойства структуры, не сводимые к физическим, определяют её кодовую функцию.



Различаются свойства знака, принадлежащие ему по природе материального явления, и свойства знака, обеспечивающие его способность связываться с другими знаками и денотатами.

Например, счетные палочки дискретны, тверды, не размножаются и не поглощают друг друга, сохраняют положение в пространстве. Они пригодны для моделирования натуральных чисел. А их материал, цвет и стоимость не влияют на синтаксические свойства знака.

Информация обуславливает свойства физического носителя, релевантные для его знаковой функции. Но они связаны с прочими материальными качествами носителя, не имеющими отношения к синтаксису. Например, сложение кодируется приближением одной последовательности палочек к другой. А вычитание – их отдалением. Можно клеить и ломать палочки для репрезентации умножения и деления. Но изменение цвета и материала не соответствует никакой ментальной арифметической операции. Физическое же воздействие меняет все материальные свойства кода, в том числе и знаковые.

Пирс разделяет знаки-индексы (флюгер, ярлык), иконические знаки (картина) и знаки-символы (слова). В первых двух случаях знаки связаны с денотатами самой природой. “Эту реальную, физическую связь знака с объектом, либо непосредственную, либо опосредствованную связью с другим знаком, – пишет Пирс, – я называю *чисто указательным (demonstrative) применением* знака. Репрезентативная функция знака не заключается ни в его материальном качестве, ни в его чисто указательном применении; дело в том, что эта функция характеризует знак не по отношению к себе самому или же реальному объекту, который он обозначает, но в его отношении к мысли, в то время как две вышеописанные характеристики принадлежат самому знаку независимо от его направленности на мысль” (Пирс, 2005, с. 69). Если ментальное явление само есть знак, то в нем разделяются чисто материальные качества (*qualia*), не связанные синтаксически с другими знаками и не репрезентирующие другую мысль для интерпретатора, и структурные свойства, существенные для связывания этого ментального явления с другим ментальным явлением. Эти вторые свойства и подлежат рациональному познанию со стороны нейронаук и со стороны феноменологии, воздерживающейся от установления онтологического статуса и типа каузальности ментальных явлений.

Чисто материальные качества не имеют эпистемологической значимости, поскольку интроспекция, согласно Пирсу, недостоверна, и самоощущения субъекта полностью выводимы из ощущений внешних явлений. То, что кажется сырыми ощущениями, есть результат селективной работы с материалом, в результате которого он становится пригоден в качестве знака.

Ментальный феномен у Пирса – это всегда абстракция. Мы не имеем абсолютно точно детализированного чувственного образа предмета, не фотографируем, а схематизируем его. Мы запоминаем скорее общие свойства, чем конкретные детали явления.

“Решающий аргумент против того, что мы обладаем какими-либо образами или абсолютно определенными репрезентациями в восприятии, заключается том,



что в этом случае в каждой такой репрезентации мы обладали бы материалом для бесконечного количества сознательного познания, которое мы даже не осознаем” (Пирс, 2000, с. 85). Полный образ должен для всякого признака включать его наличие или отсутствие. Однако за счет специфики органа чувств зрительный образ не является сладким или горьким, а звуковой – красным или желтым. Для образа определены лишь некоторые признаки, поэтому мы можем иметь представление треугольника вообще, ни остроугольного, ни прямоугольного. Поэтому научное описание не обязано быть номиналистическим.

Образы, которыми оперирует сознание, являются типами, а не конкретными экземплярами. Их комбинации не сводятся к чисто логическим выводам, но и не являются произвольными ассоциациями. Объективные отношения между образами, придающие корректность мышлению, формализованы Пирсом в его теории экзистенциальных графов.

Это диаграммы, состоящие из линий и кругов, фиксирующие логические отношения. Согласно Пирсу, логика оперирует не только знаками-символами, но и иконическими знаками, представляющими нелинейные рассуждения и моделирующие такие переходы от одной мысли к другой, которые не могут быть корректно представлены в привычных логических символах. “Пирс нарушает многолетнюю традицию, что мысли выразимы только в символах. Иконическая природа диаграмм позволяет увидеть нелинейный способ представления знаний или информации, а также оценить тот факт, что мысль не обязательно должна вербализоваться лингвистически” (Боброва, 2018, с. 72). Преобразование графов как эмпирических объектов моделирует не только аналитические, но и предметные связи между содержаниями мыслей. Соединения мыслей изображаются линиями, а исключение мысли – взятием её обозначения в овал.

Например: “Некоторый человек не смертен” представлено на рисунке 1.



Рис 1. Граф, показывающий конъюнкцию утверждения одного признака и отрицания другого. Здесь и далее овал показывает отрицание, прямоугольная скобка – конъюнкцию.

Тогда “Всякий человек смертен” представлен на рисунке 2:



Рис 2. Граф, показывающий отрицание конъюнкции утверждения одного признака и отрицания другого.



“Под *правилом* системы символов подразумевается разрешение при определенных обстоятельствах производить определенную трансформацию; и мы не должны признавать никакие трансформации элементарными, кроме записи и стирания” (Peirce, 1933, CP 4.377). Есть правила добавления образа и стирания нескольких образов, подобные правилам вывода, введению и удалению логических функций. Оперирование образами осуществляется по правилам системы, которая может выдавать результаты, неожиданные для логического субъекта. Такие результаты не корректны с точки зрения логики, но не выступают продуктами фантазии, а продиктованы правилами построения схемы.

Такие схемы могут иллюстрировать построение сложных ощущений из простых, выделение фрагментов из многообразия чувственных данных и представление их как целостных индивидов.

Дубровский рассматривает элементарное ощущение как продукт избирательной деятельности. “Уже простейшие явления CP [субъективной реальности], например, ощущения красного представляют собой результат интеграции множества продуктов анализа и синтеза информации, осуществляемой в сетчатке глаза и затем в многочисленных структурах головного мозга” (Дубровский, 1980, с. 151).

Это не квалика от первого лица, а явление, познаваемое и объясняемое научными методами, интерсубъективное в силу абстрактного содержания и детерминированное физическими процессами.

Дубровский (1980) подчеркивает, что “здесь объектом информации и её преобразований служат не просто внешние явления и ситуации и не просто внутренние изменения в организме, а уже сама информация о них как таковая (информация об информации!)” (с. 153).

Осознаваемый процесс трактуется как актуализированный из множества возможных процессов, протекающих в темноте.

Феноменология Пирса проливает свет на структуру субъективной реальности, включающую монады (например, ощущения), диады (волеизъявления) и триады (рассуждения). Простое ощущение дано как возможность и не всегда сопровождается осознанием. Осознание как новый акт требует сравнения и рефлексии – полагания диады содержаний. Мышление закономерности связано с тремя компонентами опыта.

Логическая структура объективной информации воспроизводится ментальным процессом во времени. Если в логике части мысли даны сразу, то в человеческом размышлении одна мысль как событие ума следует за другой.

Связь между интенциональными актами у Пирса семиотическая: мысль интерпретируется следующей мыслью. Одна мысль как процесс не может содержаться в другой, они атомарные. Это создает затруднение в искусственном моделировании ментального процесса: каждый последующий акт есть интерпретация предыдущего и репрезентируется в языке следующего порядка. Первая мысль есть знак, вторая – знак знака.

Информационный процесс, протекающий в уме, определяется логической структурой вывода, синтаксическими свойствами мозговых кодов, а также



формальной структурой реальности (монады, диады и триады), обеспечивающей обозначения высших порядков. Феноменология Ч. С. Пирса имеет минимальные онтологические обязательства относительно природы психики и интеллекта. Человек рассматривается как знак, система знаний, выведенная из предыдущих знаний дедуктивно или индуктивно. Объективные правила репрезентации и интерпретации состояний ума суть условия истинности познания субъективной реальности.

Информационный подход к сознанию не влечет определенную материалистическую или дуалистическую онтологию, а учитывает объективные смысловые связи явлений, независимые от их природы.

Пирс рассматривает логическую структуру мышления, а не закономерности нейродинамических процессов, которых по историческим причинам он не знал. Поэтому его феноменологические идеи проясняют определенный аспект информационного процесса, инвариантный к типу материальных носителей и отделенный от позитивной информации о действии материального носителя. Логические отношения между мыслями и их предметными значениями в представлении обладают принудительной силой для ума. Это чисто человеческое содержание сознания обуславливает реальный ментальный акт не изолированно, а в сочетании с возбуждениями разных центров мозга, актуализирующими то или иное возможное ментальное состояние. Биологически детерминированная индивидуальная психика рассматривается не в феноменологической, а в естественной установке.

Поэтому необходимо в анализе разграничивать идеальные структуры мыслимого и репрезентируемого и естественные детерминации одних идущих во времени ментальных процессов другими. Философское понимание сознания, в отличие от естественнонаучного, направлено на объективные связи между разными типами, без утверждений о бытии этих типов.

Не только сознание, но и материя требует истолкования с нейтральной метафизической позиции. Б. Рассел (1997) поднимает вопрос:

Если данное в моих восприятиях всегда является принадлежностью моего личного опыта, то почему я тем не менее рассматриваю его как знак, посредством которого я могу сделать вывод о физической “вещи” или событии, которое считаю причиной моего восприятия при соответствующем положении моего тела, но не считаю, кроме исключительных случаев, частью моего непосредственного опыта? (с. 244)

Ментальное явление, будучи знаком, должно быть материальным в более широком смысле, нежели физические процессы, наблюдаемые извне.

Выделяются два вида детерминации: синтаксический переход от одних знаков к другим по лингвистическим правилам и динамическое преобразование физических явлений, выступающих в роли знаков.

Закономерности второго рода требуют учета материальных структур носителя, например, когда субъективный образ порождается не только воздействием внешнего предмета, но и другими уровнями мозговой системы. Тогда



один образ может кодироваться разными нейродинамическими процессами, на что указывает В. И. Степанский (2006):

Возможно также и выражение одного и того же содержания разными знаками (синонимия) и наоборот – объединение разных содержаний в одном знаке (полисемия). Всё это и создаёт обманчивое впечатление отрыва информации от своего природного носителя, т.е. отрыва реального от материального, тогда как на самом деле в рефлексивном сознании происходит прямо противоположное: порожденная нервным субстратом информация приобретает ещё одну материальную форму в виде знака и только в этой форме и никак иначе возникшая психоинформация может быть оторвана и выведена за пределы своего носителя – нейронной структуры мозга. (с. 73)

Степанский называет психоинформацией содержание, непосредственно данное субъекту. По его учению, информация – не отдельная субстанция, а изменение материальной системы под действием другой материальной системы – неотъемлемый атрибут всех процессов и условие причинных отношений вообще. Воздействие организма на среду избирательно и определяется изолированной информацией.

Необходимо разграничить информацию, порожденную мозговыми структурами, и логическую информацию о предметах, с которой человек оперирует сознательно. Первая информация воплощена в нейронных сетях и обеспечивает деятельность индивидуальной психики человека или животного. Она детерминирована физическими условиями. Отбор же осуществляется сознательно посредством знаковых систем и рефлексии.

Оптимизм в отношении материалистического объяснения действия сознания оправдан тем, что дальнейшие исследования работы мозга выявят свойства нейродинамических структур, пригодные для синтаксического представления ментальных состояний. Дубровский справедливо считает, что естественнонаучные исследования головного мозга играют эвристическую роль в поиске мозговых кодов психической информации и преодолевают дуализм сознания и мозга, который выглядит как агностицизм, утверждающий непредставимость ментального содержания в научно легитимных терминах. Среди характеристик нейронных структур есть корреляты ментальных процессов. Эти синтаксические характеристики автономны от чисто физических свойств нервной ткани.

Но это не значит, что в головном мозге информация перемещается сама по себе или передается какими-то носителями вроде образов, представлений или понятий. Все внутримозговые связи осуществляются посредством материально-энергетических воздействий, подобно тому как в числовой вычислительной машине по ее цепям проходят не цифры, а импульсы электрического тока, исходно отображающие воздействия, оказанные на клавиатуру, а в конечном итоге оказывающие воздействия на дисплей или принтер. Именно здесь возникает та картинка, которую видит оператор, но ни в одном компоненте компьютера ни одного “кусочка” этой картинки не



содержится. (Степанский, 2006, с. 87)

Дубровский рассматривает её зависимость от биологической формы движения материи, сохраняя философский материализм в объяснении сознания. Ограничение именно этой философской позицией ведет к редукционизму. Его оппонент по вопросу о материальных основах сознания Э. В. Ильенков (1991) объясняет идеальное сознание социальным уровнем движения материи:

Ясно, что идеальное, т. е. активная общественно-человеческая форма деятельности, непосредственно воплощено, или, как теперь любят говорить, “закодировано”, в виде нервно-мозговых структур коры мозга, т. е. вполне материально. Но это материальное бытие идеального не есть само идеальное, а только форма его выражения в органическом теле индивида. И само по себе – это общественно-определенная форма жизнедеятельности человека, соответствующая форме ее предмета и продукта... Материализм в данном случае заключается вовсе не в том, чтобы отождествить идеальное с теми материальными процессами, которые происходят в голове. Материализм здесь выражается именно в том, чтобы понять, что идеальное как общественно-определенная форма деятельности человека, создающей предмет определенной формы, рождается и существует не “в голове”, а с помощью головы в реальной предметной деятельности человека как действительного агента общественного производства. (с. 216)

Индивидуальные психические явления не могут быть объяснены в физических терминах без учета объективных идеальных структур, требующих материалистического истолкования.

Критика Ильенковым нейрофизиологического объяснения сознания имеет рациональное зерно: сознательная деятельность детерминирована не только динамикой мозга, но и логическими законами, стратегиями поведения, ценностями. Они даны сознанию как нормативы от “второго лица”, тогда как логика, математика и гуманитарные науки изучают их от третьего лица как объективные положения дел. Например, логический закон $\neg(A \& \neg A)$ обращен к субъекту как запрет утверждать и отрицать одно и то же. Но сведение идеальных норм к общественной практике создает порочный круг.

Ильенков рассматривает проблему “сознание – тело” в рамках более общей философской проблемы истолкования идеального в материалистических терминах:

Под “идеальностью”, или “идеальным”, материализм и обязан иметь в виду... соотношение между двумя (по крайней мере) материальными объектами..., внутри которого один материальный объект, оставаясь самим собой, выступает в роли представителя другого объекта, а еще точнее – всеобщей природы этого другого объекта, всеобщей формы и закономерности этого другого объекта, остающейся инвариантной во всех его изменениях, во всех его эмпирически очевидных вариациях. (Ильенков, 1991, с. 225)

В определении Ильенкова главное – семиотические отношения и



информация, воплощенная в материальных системах. Но он берет лишь один специфический аспект – социальную практику.

Дубровский же понимает идеальное психическое явление как субъективное свойство нейродинамических состояний мозговых структур. В обоих случаях идеальное не редуцируется к материальному и не супервентно над ним, а выступает информацией, репрезентированной в материальном положении дел.

Так, материальная деятельность общества – экономический обмен – сопровождается идеальным отношением стоимости. Это отображение множества классов эквивалентности вещей на множество чисел. При этом люди могут не понимать, что в их деятельности участвует такая идеальная конструкция, она возникает независимо от осведомленности субъекта. Даже бросив на пол три камня, субъект порождает треугольник с описанной и вписанной окружностью, соотношением сторон и иными геометрическими атрибутами.

Неизбежность идеальных отношений между материальными системами отмечает и Пирс (2000): “И всё же если я возьму все вещи, имеющие определенные качества, и физически соединю их с другим рядом вещей, одно к одному, то они сгодятся в качестве знаков” (с. 69). Помимо объективного идеального отображения конституируется также знаковая ситуация, содержащая потенциальные ментальные явления.

Такова общая стратегия поиска возможности идеальных явлений в материальных процессах. Причинное объяснение сознания по образцу физического объяснения не применимо к явлениям разных типов. Нужен более разнородный универсум общественной практики, в котором есть обусловленность одних процессов другими. Возможность такой обусловленности должна логически предшествовать индивидуальному сознанию человека, которое актуализирует, освещает идеальное положение дел. Инвариантность информации, представленной в сознании, по отношению к наличному физическому носителю, обусловлена её не психологическим, а логическим и феноменологическим характером.

Некартезианский вариант феноменологии, разработанный Пирсом, оказывается плодотворным философским фундаментом для специальных исследований сознания, в особенности для информационной теории. Непосредственное восприятие категориальной структуры явлений у Пирса обеспечивает контакт внутреннего мира сознания и общего каркаса объективной реальности. Наблюдение знаков, операции с их смыслами дают информацию об их значениях за пределами сознания. Необходимость включения субъекта в научную картину мира обусловлено не упрямым самоощущением человека, испытывающего неповторимые чувства боли и радости, оттенков цвета и звука, а знаковой природой оснований мира. “Сырые чувства”, составляющие содержания сознания, по Пирсу – это первичные данные, представленные одноместным отношением знаки-образы. Объективные явления оказываются референтами указательной функции знака-индекса. Значение знака – трехместное отношение, требующее интерпретатора, для которого знак связывается с референтом. Поскольку Пирс описывает структуру реальности в терминах монад, диад и триад, постольку интерпретатор (не как субстанция наряду с телесной) ограничивает все



мыслимое теми событиями,

Ментальные процессы могут быть представлены логическими диаграммами, изображающими объективные связи между мыслями. Объективность наших ментальных образов зависит от акта обозначения. Смысл определяется прагматическим отбором всех следствий из понятия, значимых для интерпретатора. Поэтому интроспекция от первого лица не прибавляет знаний к тем, что получены отстраненным анализом семиотического процесса работы сознания.

Это созвучно идее Дубровского о двойном кодировании ментальным образом, носителем которого выступает нейродинамическая структура, действительного предмета вне нас.

В современной философии сознания научный подход по ту сторону материализма, идеализма и дуализма, развивает Д. Деннет. Сознательное поведение изучается не на основе феноменологических данных от первого лица, а посредством истолкования речевого поведения субъекта. Его уверения, что он имел в виду, почему он так сказал или написал, менее достоверны, чем анализ внешнего интерпретатора, лучше осведомленного о мотивах и смыслах высказываний агента, чем сам агент. Вымышленный мир художественного произведения позволяет вынести о нем истинные суждения, даже если произведение написано от лица рассказчика. При этом истинность суждений о сюжете и персонажах рассказа не зависят от того, есть ли реальный референт рассказчика, от первого лица которого излагается повествование. Можно описать, как работает сознание, не делая допущений о реальном существовании внутреннего Я, подобно тому, как литературный критик прослеживает влияние биографии автора на описание его героев, не спрашивая самого автора.

Предположим, что субъект описал нам только что проделанную им манипуляцию с ментальными образами. Иначе говоря, он произвел текст, который мы с помощью скрупулезной гетерофеноменологической экстраполяции принимаем за созданную им картину гетерофеноменологического мира, в котором мелькают различные (вымышленные) объекты, называемые им ментальными образами. Мы, теоретики, находящиеся вне его мира, можем говорить об этих образах, давать им имена, описывать их движения с такой же готовностью, с какой литературный критик может пересказывать похождения Алеши или Ивана (у Достоевского). (Деннет, 2005, с. 209)

Хотя Деннет не признает внутреннего Я, представляя субъективные состояния в объективных терминах интенциональной установки и интерпретированных речевых актов, он оптимистично оценивает возможность объективного исследования сознания.

Отказ от картезианского подхода предполагает не сколько требование вписать приватные состояния субъекта в научно-материалистическую картину мира, не редуцировать сознание к материальной структуре, а пересмотреть соотношение материальной, физической и объективной реальности.



Информационный подход к анализу работы сознания, на наш взгляд, не налагает онтологических обязательств придерживаться философского материализма. Дубровский называет свое объяснение сознания материалистическим, отдавая дань прошлой традиции научной рациональности, но при этом расширяет понятие материи на более глубокую область структур, инвариантных вещественным свойствам тел, сдвигая нижнюю границу материи на уровень, предшествующий физическому движению. Информация, характеризующая не вещественные свойства явлений, а свойства их как знаков, может быть дана в чистом виде и преобразовываться по воле субъекта. Ограничения на преобразования налагают синтаксические правила знаковой системы, воплощенные в мозговых структурах. Поэтому для человеческого рассуждения возможен не любой переход от одной мысли к другой, но в то же время он не ограничивается одними лишь логическими правилами.

Подход Пирса разграничивает демонстративные и недемонстративные рассуждения разными типами операций со знаками. В первом случае логический вывод репрезентируется последовательностью формул или графов согласно правилам языка. Например, переход “Собака” – “животное” по правилу включения класса в класс. Во втором случае некорректный вывод одной мысли из другой представлен знаком, образованным из другого знака не по языковым правилам, а по внешним причинам согласно законам физики и геометрии. Например, переход “Ложка” – “Вилка” по сходству денотатов, а переход “Ложка” – “Ножка” по сходству звучания слов.

Когда из одной мысли логически следует другая, информация преобразуется в чистом виде. Будучи воплощена в материальном носителе, другая мысль влияет на изменение материального мозгового кода.

Таким образом, научное познание субъективной реальности обеспечивается её семиотическими свойствами.

Оперирование ментальной информацией регулируется не только логическими нормами, но и правилами синтеза знаков, в роли которых выступают мысли и их интерпретации. Информация об информации, характеризующая субъективную реальность, репрезентируется знаками знаков, онтология которых безразлична для мышления. Философским фундаментом информационной модели оказывается не определенная версия материализма, а феноменология без обращения к субъективному опыту.

ЛИТЕРАТУРА

- Боброва, А. С. (2018). Чему учат диаграммы? Рассуждения и восприятия. *Логические исследования*, 24(2), 70-77. <https://doi.org/10.21146/2074-1472-2018-24-2-70-77>
- Деннет, Д. (2005). Как исследовать человеческое сознание эмпирически. *История философии*, 12, 198-222.
- Дубровский, Д. И. (1980). *Информация, сознание, мозг*. Высшая школа.
- Дубровский, Д. И. (2011). Суть информационного подхода к проблеме “Сознание



- и мозг”. *NovaInfo*, 5. <https://novainfo.ru/article/2304>
- Ильенков, Э. В. (1991). Материалистическое понимание мышления как предмета логики. В Э. В. Ильенков *Философия и культура* (с. 212-229). Издательство политической литературы.
- Пирс, Ч. С. (2000). *Избранные произведения*. Логос.
- Пирс, Ч. С. (2005). *Рассуждение и логика вещей. Лекции для кембриджских конференций 1898 г.* Издат. центр РГГУ.
- Рассел, Б. (1997). *Человеческое познание. Его сфера и границы*. Ника-центр.
- Степанский, В. И. (2006). *Психоинформация. Теория. Эксперимент*. Московский психолого-социальный институт.
- Peirce, C. S. (1933). *Collected papers*. [Vol. 4.]. Belknap Press of Harvard University Press.

REFERENCES

- Bobrova, A. S. (2018). Chemu uchat diagrammy? Rassuzhdeniya i vospriyatiya [What do diagrams teach? Reasoning and perception]. *Logical Research*, 24(2), 70-77. <https://doi.org/10.21146/2074-1472-2018-24-2-70-77>
- Dennett, D. (2005). Kak issledovat' chelovecheskoye soznaniye empiricheski [How to Explore Human Consciousness Empirically]. *History of Philosophy*, 12, 198-222.
- Dubrovsky, D. I. (1980). *Informatsiya, soznaniye, mozg* [Information, Consciousness, Brain]. Graduate School.
- Dubrovsky, D. I. (2011). Sut' informatsionnogo podkhoda k probleme “Soznaniye i mozg” [The Essence of the Information Approach to the Problem “Consciousness and the Brain”]. *NovaInfo*, 5. <https://novainfo.ru/article/2304>
- Ilyenkov, E. V. (1991). Materialisticheskoye ponimaniye myshleniya kak predmeta logiki [Materialistic Understanding of Thinking as a Subject of Logic]. In E. V. Ilyenkov *Philosophy and Culture* (p. 212-229). Publishing house of political literature.
- Peirce, C. S. (1933). *Collected papers*. [Vol. 4.]. Belknap Press of Harvard University Press.
- Peirce, C. S. (2000). *Selected works*. Logos.
- Peirce, C. S. (2005). *Reasoning and Logic of Things. Lectures for the Cambridge Conferences of 1898*. Publication center of the Russian State University for the Humanities.
- Russell, B. (1997). *Human Knowledge. Its Scope and Limits*. Nika-Center
- Stepansky, V. I. (2006). *Psikhoinformatsiya. Teoriya. Eksperiment* [Psychoinformation. Theory. Experiment]. Moscow Psychological and Social Institute.

Special Topic: *Language, Mind and Computation
in the Metaphors of Cognitive Science*

Тема выпуска “Язык, разум и вычисления в метафорах когнитивных наук”



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ / THE AUTHOR

Светлана Михайловна Кускова
adiafora@tut.by

Svetlana Kuskova adiafora@tut.by

Статья поступила 1 декабря 2023
одобрена после рецензирования 16 декабря 2023
принята к публикации 23 декабря 2023

Received: 1 December 2023
Revised: 16 December 2023
Accepted: 23 December 2023