

Черепанов Игорь Владимирович**Cherepanov Igor Vladimirovich**

кандидат философских наук,
старший преподаватель кафедры философии
Новосибирского государственного
технического университета

PhD in Philosophy,
Senior Lecturer, Philosophy Department,
Novosibirsk State Technical University

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ БЫТИЯ СОЗНАНИЯ

INFORMATION APPROACH TO THE PROBLEM OF CONSCIOUSNESS BEING

Аннотация:

В статье раскрывается информационная концепция сознания. Выстраивается эволюционная иерархия информационных форм бытия, определяется место сознания в ней. Показывается, каким образом на основе информационного подхода могут быть решены онтическая, онтологическая и психофизическая проблемы сознания.

Ключевые слова:

сознание, энергия и информация, ментальное и физическое, эпифеноменализм, психофизическая проблема.

Summary:

The article deals with the information concept of consciousness. The author builds evolutionary hierarchy of information forms of being and defines the place of consciousness in it. It is shown, how ontical, ontological and psychophysical problems of consciousness can be resolved in the framework of the information approach.

Keywords:

consciousness, energy and information, mental and physical, epiphenomenalism, psychophysical problem.

Взаимодействие между физическим и ментальным может быть понято в свете взаимодействия между энергией и информацией, если согласимся, что физическое имеет энергетическую природу, а ментальное – информационную. Данной точки зрения среди зарубежных философов придерживается, например, Д. Чалмерс, а среди отечественных – Д.И. Дубровский. Согласно Д. Чалмерсу, субъективно-ментальное – это информация, заключенная в объективно-физических паттернах мозга. В своей работе «Сознающий ум» он пишет: «Опыт есть информация изнутри, физика – извне» [1, с. 381]. Д.И. Дубровский, намечая пути решения психофизической проблемы (которая заключается в том, каким образом ментальные события могут оказывать влияние на физические, а физические – на ментальные) в рамках информационного подхода к пониманию феномена сознания, подчеркивает, что «благодаря успеху биологических дисциплин, возникновению теории информации, кибернетики, исследованиям самоорганизующихся систем появились новые теоретические возможности объяснения действительных способностей психических явлений путем истолкования последних в качестве информации и использования понятия информационной причинности» [2, с. 143].

Но если мы утверждаем, что ментальные процессы имеют информационную природу, то тогда прежде всего необходимо ответить на ряд вопросов, связанных с бытием информации. Что такое информация по своей онтической сущности? Чем она отличается от материи? Как она рождается материей и каким законам подчиняется ее взаимодействие с последней?

В современной философской традиции обычно выделяют два основных подхода к пониманию сущности информационного бытия – атрибутивный и функциональный. Согласно первому информация имеет синтаксический характер и представляет собой меру упорядоченности рассматриваемой физической системы. В соответствии со вторым информация помимо синтаксиса обладает еще и семантикой и понимается уже в качестве кодовой зависимости между кодирующим символом и кодируемым значением.

Однако ни атрибутивное, ни функциональное определение информации не решает проблемы субъективно-ментального бытия в объективно существующем материальном мире. Действительно, если понимать ментальный опыт как упорядоченность нейронных событий (нейрофизиологического, биохимического или биоэлектрического характера), то в этом случае в конечном счете именно физическая система, обладающая структурной упорядоченностью, продуцирует все разнообразие возможных действий. Поскольку же последние полностью определяются физической онтологией, то и ни о какой уникальной онтологии ментальных событий с их субъективно-феноменальным содержанием говорить не приходится. Если же рассматривать ментальный опыт как нечто кодируемое нейронными структурами (нейрофизиологического, биохимиче-

ского или биоэлектрического характера), то в этом случае возникает два основных варианта ответа на вопрос об онтологической природе кодируемого. Согласно первому варианту полагаем, что одна физическая структура (кодирующее) указывает на другую физическую структуру (кодируемое), как это происходит, например, в ситуации внутриклеточного производства белков, когда на основании генетической информации последовательность азотистых оснований (кодирующих) реализуется в виде последовательности белковых аминокислот (кодируемых). Однако в этом случае ментальное отождествляется с физическим (нейронным), и опять-таки ни о какой уникальной онтологии субъективного опыта говорить не приходится. В соответствии со вторым вариантом утверждаем, что физическая структура (кодирующее) указывает на нечто нефизическое (кодируемое). Но тогда проблема бытия ментального лишь сдвигается на шаг вперед, так как перед нами снова встает вопрос об уникальном бытии кодируемого нефизического феномена в рамках каузально замкнутого физического мира, в котором одно физическое событие может быть причиной или следствием только другого физического события.

В связи с изложенным необходимо переосмыслить понятие информации, чтобы информационный подход позволил удовлетворительным способом решить проблему бытия субъективной целостности в объективно существующей материальной Вселенной. С этой целью классифицируем информацию на: 1) формальную, 2) каузальную, 3) энтропийную, 4) знаковую, 5) смысловую, 6) символическую, 7) метафизическую и 8) эйдетическую.

Формальная информация есть информация, которая содержится в любом материальном объекте и которую можно извлечь из него с помощью соответствующих методов эмпирического исследования. Например, каждое тело несет в себе информацию о своих размерах, массе, заряде, импульсе, вещественном составе и т. д.

Каузальная информация есть информация, определяемая причинно-следственными взаимосвязями между разными материальными объектами и их физическим состоянием. Этот вид информации позволяет, зная соответствующие законы и начальные условия, из состояния материальной системы получать знание о его физических причинах и следствиях, которые сами по себе в данный момент времени не присутствуют.

Энтропийная информация есть мера упорядоченности материальных структур, определяемая, согласно известной формуле К. Шеннона, как разность между максимально возможным значением энтропии и тем ее значением, которое присуще рассматриваемой системе в данный момент времени.

Знаковая информация есть информация, определяемая взаимоотношениями между разными физическими (в том числе нейрофизиологическими, биохимическими или биоэлектрическими) кодами, т. е. последовательностями физических структур. Этот вид информации задается кодирующей структурой на входе и алгоритмом ее перевода в кодируемую структуру на выходе. От каузальной информации знаковая отличается прежде всего тем, что в первом случае каузальная связь между причиной и следствием определяется одним лишь детерминирующим состоянием физической системы, тогда как во втором – еще и ситуативным контекстом, который является необходимым условием того, чтобы один код преобразовывался в другой (например, когда речь идет о генетической информации, то ее реализация зависит не только от структуры ДНК, но и от многих сопутствующих факторов, которые определяются внутренним состоянием всей биологической клетки в целом).

Смысловая информация есть информация, сводимая к определенному коду, который обладает предметным единством. От знаковой информации смысловая отличается прежде всего тем, что в первом случае кодируемая структура жестко привязывается алгоритмом перевода к некоей другой кодирующей структуре, тогда как во втором случае кодируемая структура может привязываться к разным кодирующим структурам, сохраняя при этом свою феноменальную самоидентичность, которая напрямую не зависит ни от какого информирующего кода.

Символическая информация есть информация, сводимая к определенному коду, который не обладает предметным единством. От смысловой информации символическая отличается в первую очередь тем, что в первом случае кодируемая структура имеет фиксированное содержание, тогда как во втором она обладает множеством реализаций, которые зависят от смыслового истолкования кодирующей структуры.

Метафизическая информация есть информация, которая определяется конкретным материальным миром (из совокупности всех возможных материальных миров). Эта информация в качестве физических закономерностей и фундаментальных констант определяет бытие материального мира именно в том виде, в каком мы его наблюдаем, а не в каком-либо другом.

Эйдетическая информация есть информация, которая определяется материальным бытием как таковым независимо от конкретного материального мира (из совокупности всех возможных материальных миров). Например, истины эйдетических наук (логики и математики) имеют

интерсубъективный характер, поскольку, с одной стороны, они не есть нечто объективное, так как не существуют сами по себе вне соответствующих мыслительных актов, а с другой, они и не есть нечто субъективное, поскольку их содержание не обуславливается ментальными характеристиками мыслящего субъекта. Таким образом, эйдетическая информация не зависит от особенностей мышления, но и не существует вне мыслительных актов.

Чтобы выстроить логическую классификацию вышеописанных видов информационного бытия, введем три пары онтологических характеристик: 1) первичность и вторичность (т. е. выводимость и выводимость информационного содержания из информирующих материальных структур), 2) активность и пассивность (т. е. участие и неучастие информационного содержания как такового в сущностных характеристиках информирующей материальной структуры), 3) самоидентичность и несамоидентичность (т. е. наличие и отсутствие предметного единства информации, которое делает ее инвариантной относительно множества материальных носителей). Если наличие первой характеристики в рассмотренных здесь онтологических парах обозначить символом «+», а отсутствие (и, следовательно, наличие сопряженной с ней онтологической характеристики) – символом «–», то тогда вышеприведенную классификацию информационного бытия можно представить в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Виды информации и их онтологические характеристики

Вид информации	Первичность	Активность	Самоидентичность
Формальная	–	+	–
Каузальная	+	+	–
Энтропийная	–	–	–
Знаковая	–	+	+
Смысловая	–	–	+
Символическая	+	–	–
Эйдетическая	+	–	+
Метафизическая	+	+	+

Формальная информация обладает качествами вторичности (полностью зависит от физических характеристик информирующей физической системы), активности (сущностно определяет информирующую материальную систему) и несамоидентичности (сама по себе не имеет предметного единства, а лишь выражает сумму данных об информирующей материальной системе). Энтропийная информация обладает качествами вторичности (полностью зависит от физических характеристик информирующей физической системы), пассивности (высказывается не об информирующей материальной системе как таковой, а лишь о порядке составляющих элементов) и несамоидентичности (сама по себе не имеет предметного единства, а лишь выражает величину, отрицательно коррелирующую с энтропией). Каузальная информация обладает качествами первичности (зависит не только от физических характеристик информирующей физической системы, но и от закономерностей, которым подчиняется последняя), активности (сущностно определяет информирующую материальную систему через знание соответствующих причин и следствий) и несамоидентичности (сама по себе не имеет предметного единства, а лишь выражает причинно-следственные связи между конкретными материальными объектами и их состоянием). Знаковая информация обладает качествами вторичности (полностью определяется состоянием материальной системы на входе и алгоритмом перевода, который также принадлежит этой материальной системе, в информирующую структуру на выходе), активности (сущностно определяет информирующую материальную систему через знание о ее физическом состоянии) и самоидентичности (сама по себе она имеет предметное единство, определяемое функцией перевода одной последовательности знаков в другую). Смысловая информация обладает качествами вторичности (полностью определяется состоянием информирующей материальной системы), пассивности (по своему информирующему содержанию не имеет никакого отношения к состоянию информирующей материальной системы и привязывается к ней не сущностно, а конвенционально) и самоидентичности (сама по себе имеет предметное единство, определяемое семантической составляющей, которая не редуцируется к синтаксической структуре информирующей материальной системы). Символическая информация обладает качествами первичности (строго не определяется состоянием информирующей материальной системы), пассивности (по своему информирующему содержанию не имеет прямого отношения к состоянию информирующей материальной системы) и несамоидентичности (сама по себе не имеет предметного единства, разрушаемого различными способами истолкования информирующей материальной системы). Эйдетическая информация обладает качествами первичности (никак не определяется состоянием информирующей материальной системы), пассивности (по

своему информирующему содержанию не имеет никакого отношения к состоянию информирующей материальной системы) и самоидентичности (сама по себе имеет предметное единство, реализуемое инвариантным образом на разных материальных носителях). Метафизическая информация обладает качествами первичности (по своему бытию не имеет никакого отношения к материальным системам вообще), активности (своим информирующим содержанием определяет бытие материального мира вообще) и самоидентичности (сама по себе имеет предметное единство, существующее независимо ни от каких материальных носителей).

Помимо рассмотренной выше классификации в отношении бытия, информация может быть также классифицирована и в отношении предмета на: 1) информацию о материальном (т. е. о чем-то физическом) и 2) информацию об информационном (т. е. о чем-то нефизическом).

Далее выделим следующие основные уровни материального бытия: 1) субстанциальный (которому соответствуют физические параметры материальных систем), 2) структурный (конфигурация материальных элементов в пространстве), 3) причинный (последовательность физических событий во времени) и 4) конститутивный (фундаментальные законы и константы, задающие устройство Вселенной).

Нетрудно увидеть, что формальная информация соответствует субстанциальному уровню материального бытия (отражает физические параметры материальных систем), энтропийная – структурному (отражает пространственную конфигурацию материальных элементов), каузальная – причинному (отражает причинно-следственные связи между состоянием материальных объектов), а метафизическая – конститутивному (отражает фундаментальные паттерны, лежащие в онтологической основе окружающего мира и делающие его именно таким, какой он есть, а не каким-либо другим).

Теперь выделим следующие основные уровни информационного бытия: 1) операциональный, которому соответствуют действия, совершаемые с материальным кодом (этому уровню информационного бытия принадлежат, например, функции, реализуемые в поведении рассматриваемой материальной системы); 2) феноменальный, которому соответствует содержание, надстраиваемое над материальным кодом (например, осознаваемые чувственные образы); 3) имплицитивный, которому соответствует распределение возможностей реализации материального кода в виде какого-то феноменального содержания (например, мотивирующие психические структуры, погруженные в бессознательную сферу и нуждающиеся в своей осмысленной интерпретации); 4) логический, которому соответствуют априорные истины (например, знание обо всех потенциально возможных физических мирах).

Так, знаковая информация соответствует операциональному уровню информационного бытия (сводится к функциональным взаимосвязям между разными физическими кодами), смысловая – феноменальному (сводится к некоему нефизическому содержанию, надстраиваемому над физическими кодами), символическая – имплицитивному (сводится к распределению возможностей той или иной смысловой интерпретации рассматриваемого физического кода) а эйдетическая – логическому (сводится к логическим закономерностям мышления вообще).

Обобщая все вышесказанное, можно прийти к следующей эволюционной иерархии различных видов информации: 1) изначально существует эйдетическая информация, которая определяется самой возможностью бытия всего разнообразия материальных миров; 2) затем формируется метафизическая информация, которая определяется бытием конкретного физического мира; 3) затем возникает формальная информация, которая определяется параметрами материальных объектов; 4) затем возникает каузальная информация, которая определяется взаимодействием материальных объектов; 5) затем возникает энтропийная информация, которая определяется структурой материальных систем; 6) затем формируется знаковая информация, которая определяется взаимодействием сложных материальных систем; 7) затем формируется символическая информация, которая определяется нейронными кодами на уровне бессознательной психики; 8) в итоге как высший вид информационного бытия формируется смысловая информация, которая определяется феноменальным содержанием сознания.

Ссылки:

1. Чалмерс Д. Сознательный ум: В поисках фундаментальной теории. М., 2013. 512 с.
2. Дубровский Д.И. Сознание, мозг, искусственный интеллект. М., 2007. 272 с.

References:

- Chalmers, D 2013, *The conscious mind: In search of a fundamental theory*, Moscow, 512 p., (in Russian).
Dubrovsky, DI 2007, *Consciousness, brain, artificial intelligence*, Moscow, 272 p., (in Russian).