

МАТЕРИАЛЬНЫЕ И ИДЕАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИРОДЫ ИНФОРМАЦИИ

В. В. Корягин

MATERIAL AND IDEAL ASPECTS OF THE NATURE OF INFORMATION

V. V. Koryagin

В статье исследуются материальные и идеальные аспекты природы информации, рассматриваются концепции информации исходя из различения основных типов научной рациональности: диалектической и метафизической.

The article considers the material and ideal aspects of the nature of information and investigates the basic concepts of information based on distinguishing between the main types of scientific rationality: dialectic and metaphysic.

Ключевые слова: природа информации, концепции информации, типы научной рациональности, информационная реальность.

Keywords: nature of information, concepts of information, types of scientific rationality, information reality.

В отечественной философии дискуссия по вопросу о природе информации продолжалась с начала 60-х годов XX в., около четверти века. Были предложены и рассмотрены многочисленные концепции и подходы, однако единой точки зрения выработано не было. В настоящее время в вопросе о причинах невозможности достижения единой концепции ряд исследователей (Н. М. Чуринов, Н. А. Князев и др.) отмечают необходимость различения основных типов научной рациональности (диалектической и метафизической), которые в свою очередь основываются на соответствующих исторически сложившихся философских моделях мира.

Как пишет Н. М. Чуринов, «модель мира, модель человеческого жизнеустройства никем конкретно не изобретается. Она восстает, восходит от широкого эмпирического к теоретическому, от неосознанного к осознанному, от стихийного к сознательному, от неопределенного к определенному и т. д.» [8, с. 136].

Для метафизической модели мира – Универсума – основополагающими исторически явились принцип отвлечения от всеобщей связи явлений, принцип антропоцентризма, принцип дуализма, скептицизма, агностицизма и пр. Римские и средневековые учителя Запада, следуя стандартам агностицизма и скептицизма и, следовательно, реализуя принцип дуализма, развернули две соответствующие дуализму версии философского сущностного понимания действительности и две западные, соответствующие принципу дуализма версии сущностного исследовательского подхода: номиналистскую (неономиналистскую) и реалистскую (неореалистскую). Тем самым древними скептиками и агностиками были заданы основы теории познания как теории репрезентации, согласно которой сущность и существование (репрезентант и репрезентация) по принципу дуализма отделены друг от друга непреодолимой гранью [7, с. 25]. При этом в вопросе, что принимать за сущность, а что – за существование, выбор может быть произвольным, поскольку основополагающим в этом случае выступает другой принцип – принцип антропоцентризма, согласно которому первостепенным является то, как субъект может реализовать все необходимые для него

степени свободы, чтобы удовлетворить все свои мнимые, действительные и текущие потребности.

Соответственно в вопросе изучения природы информации с позиций метафизического проекта науки первостепенное значение приобретает необходимость раскрытия ценности информации, исследования вопросов ее количества и измерения. Для этих целей применяются дедуктивные, индуктивные, догматические теории. Существование информации в этом случае может подвергаться сомнению, трактоваться с идеалистических либо материалистических позиций.

Так, в современной науке (основным, господствующим проектом которой исторически является метафизический проект) существуют скептические рассуждения по поводу реальности информации, агностические заявления о непознаваемости информации (информация – неопределяемое исходное понятие), наконец, нигилистическое отрицание объективности (онтологизации, физикализации) информации. Тем не менее ряд исследователей отмечают, что именно "онтологическое" понимание информации в настоящее время является господствующим. Так, А. В. Соколов пишет: «Вопреки очевидности, подавляющее большинство ученых, инженеров, просто носителей современного языка говорят и думают так, как будто бы информацию можно реально создать, получить, передать, сохранить» [3, с. 168].

Наряду с отрицанием реальности существования информации в метафизическом проекте науки существуют догматические суждения о ее природе. Так, в неотомизме – направлении неосхоластики, видящем в учении Фомы Аквинского наиболее совершенное выражение «вечной философии» (*philosophia perennis*) утверждается трансцендентная, сверхъестественная природа информации.

В случае рассмотрения природы информации с идеалистических позиций информация выступает продуктом сознания, познавательным инструментом, абстрактной фикцией, искусственно созданной людьми. Так, в неопозитивизме и экзистенциализме информация рассматривается как субъективный феномен. Примерами здесь могут являться также математические теории информации. В этом смысле математической абстракции понятие «информация»

используется в теории информации (теории коммуникации), развитой в конце 40-х годов американским математиком Клодом Шенноном. Исследуя проблему рациональной передачи информации через зашумлённый коммуникационный канал, Клод Шеннон в своей статье «A Mathematical Theory of Communication», опубликованной в двух частях в *Bell System Technical Journal* в 1948 году, предложил вероятностный подход к пониманию коммуникаций. Уточняя формулу количества информации Р. Хартли (как логарифма возможного множества различных сообщений) в вероятностной теории информации [4, с. 11], К. Шеннон дал новую интерпретацию информации как снимаемой, уничтожаемой неопределённости [9, с. 261]. В этой теории понятие «информация» служит для решения практических задач, с которыми сталкиваются инженеры-связисты: оптимизация кодирования сообщений, повышение помехоустойчивости, распознавание сигналов на фоне шумов, расчет пропускной способности каналов связи и т. п.

Вероятностно-статистическая теория информации не стала единственной, появились и другие математические варианты определения понятия «количество информации». Н. П. Рашевский предложил топологический подход для измерения количества информации в топологических комплексах-графах (предложение Н. П. Рашевского развили его ученики Г. Карреман, Э. Тракко). Количество информации в этом подходе измеряется в зависимости от количества топологических различий вершин графов. Широкое распространение получил комбинаторный подход (А. Н. Колмогоров, В. М. Тихомиров, А. Г. Витушкин и др.), идея которого содержалась еще в формуле количества информации, предложенной Р. Хартли. Появились работы, в которых понятие «количество информации» применяется и для характеристики динамических систем (работы В. А. Рохлина, Я. Г. Сина и др.). В данных работах динамические системы принимались как противоположность статистическим. В 1965 г. А. Н. Колмогоров предложил алгоритмический подход, в котором количество информации определяется как минимальная длина программы, позволяющая однозначно преобразовать один объект в другой [2, с. 242].

Ограниченность математических теорий информации заключается в том, что они полностью абстрагируются от осмысленности информации. Например, Л. Бриллюэн даже отмечал, что в вероятностно-статистической теории информации "совокупность 100 букв, выбранных случайным образом, фраза в 100 букв из газеты, из пьесы Шекспира или теоремы Эйнштейна имеют в точности одинаковое количество информации" [1, с. 29]. В математических теориях понятие «информация» не связано ни с формой, ни с содержанием сообщений (сигналов, передаваемых по каналу связи). Информация, точнее количество информации, есть абстрактная фикция, умственный конструкт; она не существует в физической реальности, как не существуют логарифмы или мнимые числа [3, с. 164]. Таким образом, информация в данных случаях рассматривается как абстракция для достижения частных практических целей.

Попытки раскрытия природы информации как материального явления были предприняты философами-материалистами во второй половине XX в. Связывая отражение и информацию, философы-материалисты превратили информацию в физический феномен. Наиболее авторитетными здесь явились атрибутивная и функциональная концепции. Обе концепции утверждают, что информация существует в объективной действительности, но расходятся по поводу наличия ее в неживой природе. Согласно первой из них (В. С. Готт, А. Д. Урсул, а также И. А. Акчурина, Б. В. Ахлибининский, Л. Б. Баженов, Б. В. Бирюков, Д. А. Гуцин и др.), информация рассматривается как отраженное разнообразие, разнообразие отражения. Информация определяется как свойство всей материи, поскольку отражение является свойством всей материи, всех уровней ее развития [6, с. 138]. Согласно же функциональной концепции (Д. И. Дубровский, В. В. Вержбицкий, Г. Г. Вдовиченко, И. И. Гришкин, Н. И. Жуков, А. М. Коршунов и др.), общим является истолкование информации на базе процессов отражения в самоуправляемой, самоорганизующейся системе, определение информации как вида отражения, функции, кода. Таким образом, обе концепции являются существенным вкладом в развитие теории отражения, однако единую точку зрения о природе информации выработать не позволяют.

Подводя предварительный итог, можно отметить, что в рамках метафизического проекта науки в настоящее время сформулировано множество концепций и подходов, раскрывающих природу информации как с идеалистических, так и с материалистических позиций. Представленные концепции и подходы являются полностью обоснованными и непротиворечивыми, а следовательно, имеют право на существование. Можно также отметить, что в данных концепциях наряду с понятием «информация» используются также понятия «коинформация» (достояние дедуктивных и индуктивных теорий, где информация аксиоматизируется), «негинформация» (неопределенность в системе), «метаинформация» (информация об информации – иерархия обобщения). В то же время вопрос о раскрытии материальной и идеальной природы информации оказывается не решен.

В противоположность метафизической модели мира (Универсума) для диалектической модели мира (Космоса – Лада) развитой в трудах диалектиков древности: Анаксагора, Платона, Аристотеля, а в дальнейшем – их последователей, Византийских и Древнерусских философов, славянофилов, а позже русских философов-космистов, исторически основополагающими явились: принцип единства мира, совершенства всеобщей связи явлений, принцип отражения, принцип познаваемости действительности. В диалектической научной рациональности знание выступает как образ мира, имеющий свой прообраз – реально существующий мир, в то время как в метафизической научной рациональности знание выступает как репрезентация действительности – приведение в соответствие полученных фактов посредством аксиом и выдвигаемых исследователем теорий. В диалектической рациональности образ мира в научном знании есть результат его объективного отражения. По своей

форме образ идеален, субъективен, по содержанию же он не имеет самостоятельного бытия вне отношения к объекту отражения, т. е. к прообразу. Мир движется и развивается за счет внутренне присущих ему источников.

Необходимо также отметить, что в результате развития исследований явления энтропии, а также статистических и динамических явлений развития и роста упорядоченности (работы Р. Клаузиуса, Л. Больцмана, Р. Хартли, К. Шеннона, Э. Шредингера, Л. Бриллюэна, Ст. Бира и др.), в диалектической научной рациональности в настоящее время основополагающим выступает негэнтропийный принцип информационной реальности. Принцип был сформулирован Н. М. Чуриновым в 1986 г.

1. Данный принцип предполагает понимание информационной реальности как содержание мира, диалектически находящего свое завершение, законченность в оформлениях совершенства (космических оформлениях). При этом оформления совершенства (упорядоченность, системность, организованность, сложность и т. д.) выступают как характеристики законченности всеобщей связи явлений. Оформления же совершенства в качестве космических оформлений имеют отношение к диалектическому, космическому проектам науки.

2. Негэнтропийный принцип информационной реальности утверждает, что информационная реальность обладает онтологической модальностью, заключающейся в ее способности вносить отрицательный вклад в энтропию.

3. Отрицательный вклад в энтропию показывает, что онтологическая модальность информационной реальности задает векториальные свойства процессу разрешения диалектических противоречий.

4. Негэнтропийный принцип информационной реальности является обобщением негэнтропийного принципа информации и принципа имманентности организации, в полной мере учитывающим особенности действия статистических и динамических закономерностей, двух механизмов производства упорядоченности Э. Шредингера.

5. Данный принцип имеет в виду понятие «энтропия» в его широком, развитом значении, включающим понятия «информационная энтропия», «социальная энтропия» и т. д.

6. Данный принцип утверждает, что отрицательный вклад в энтропию представляет собой способ, которым информационная реальность обнаруживает свою определенность.

7. В обратном значении негэнтропийный принцип информационной реальности утверждает, что энтропия обладает своей собственной онтологической модальностью, заключающейся в том, что она (энтропия) может вносить отрицательный вклад в содержание негэнтропии [6, с. 92 – 93].

Таким образом, согласно диалектической модели мира, всеобщая связь явлений раскрывается единством, тождеством связей и отношений. В своей полноте она выступает как совершенство, из которого ничто не может быть произвольно изъято и вынесено за пределы всеобщей связи и ничто не может быть взято из-за пределов всеобщей связи и помещено в содер-

жание всеобщей связи. И поскольку полнота совершенства неисчерпаема, многогранна, постольку данная полнота должна заключаться и в отдельном, и в общем. Полнота совершенства заключена в отдельном как в оформлениях совершенства: в диалектическом противоречии, системности, организованности, упорядоченности, гармонии, красоте и т. д., в общем же – в совершенстве в целом и в единстве мира, в котором раскрывается неотделимость друг от друга всех оформлений совершенства, в их взаимопереходе и зависимости друг от друга [8, с. 144 – 145].

Соответственно диалектический проект науки в раскрытии сущности информации отвлекается от понятий ценности и количества, как ограничивающих факторов, и предполагает единство рационального и иррационального, материального и идеального. Каждое «оформление совершенства» всеобщей связи явлений рассматривается во всем многообразии и изменчивости проявляемых свойств, качеств, функций, характерных черт, атрибутов, особенностей и пр., составляющих определенность.

«Оформления совершенства» (Н. М. Чуринов), также иногда называемые «космическими оформлениями» (А. Ф. Лосев), являясь результатами реализации анти-энтропийных процессов, в сумме со свойственными им определениями представляют собой информационную реальность (в противоположность физической реальности).

Различение двух реальностей – физической и информационной, основывается на различении физической и информационной энтропии. Такое различение требует отказа от идеала физической реальности и соответствующих ему языка, принципов, методов и т. п. Н. М. Чуринов отмечает, что понятие «информационная энтропия» – это не более высокий уровень обобщения по сравнению с понятием «физическая энтропия»... Ни одно не может рассматриваться как частный случай другого; они принадлежат к различным идеалам научного познания. И если понятию «физическая энтропия» (мера необходимого рассеяния энергии) соответствует понятие «энергия» (мера движения энергии), а понятию «информационная энтропия» соответствует понятие информатива то, следовательно, понятие «информатив» также не может рассматриваться как частный случай понятия «энергия». Таким образом, мы имеем тождество энтропии и энергии, относящееся к физической реальности, в другом же случае – тождество информационной энтропии и информатива, относящееся к информационной реальности. Но каждое из двух тождеств по-своему раскрывает внутреннюю связь движения и развития [5, с. 167 – 168].

Таким образом, «космические оформления», «оформления совершенства» (организация, системность, сложность и пр.) – это своего рода состояния информатива в рамках информационной реальности. Энтропийные процессы интерпретируются как процессы диалектического снятия противоположности между материальным и идеальным аспектами информационной реальности. Материальное и идеальное не могут существовать отдельно. Соответственно – свойства, качества, функции, особенности, характерные черты и пр., составляющие определенность

оформлений совершенства (системности, организованности, сложности, диалектического противоречия, гармонии, красоты и пр.), выступают как явления информации, коинформации, негинформации, метаинформации и пр.

Литература

1. Бриллюэн, Л. Наука и теория информации / Л. Бриллюэн. – М., 1960.
2. Колмогоров, А. Н. Теория информации и теория алгоритмов / А. Н. Колмогоров. – М.: Наука, 1982.
3. Соколов, А. В. Общая теория социальной коммуникации / А. В. Соколов. – СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2002.
4. Хартли, Р. В. Л. Передача информации / Р. В. Л. Хартли // Теория информации и ее приложения. – М.: Физматгиз, 1959.
5. Чуринов, Н. М. Реальности: физическая и информационная / Н. М. Чуринов. – Красноярск: Сиб. аэрокосмич. акад., 1995.
6. Чуринов, Н. М. Совершенство и свобода. – изд. 3-е, доп. / Н. М. Чуринов. – Новосибирск: СО РАН, 2006.
7. Чуринов, Н. М. Общество совершенное и общество свободное / Н. М. Чуринов // Теория и история. – 2009. – № 1 (15).
8. Чуринов, Н. М. Русский исследовательский подход / Н. М. Чуринов // Теория и история. – 2009. – № 1 (15).
9. Шеннон, К. Работы по теории информации и кибернетике / К. Шеннон. – М.: Иностран. лит., 1963.

Информация об авторе:

Корягин Валентин Викторович – аспирант кафедры философии, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М. Ф. Решетнева (СибГАУ), 8 913 588 38 93, koryagin.v.v@mail.ru.

Koryagin Valentin Viktorovich – post-graduate student at the Department of Philosophy of M. F. Reshetnev Siberian State Aero-space University.