

## Соотношение концептов *информация* и *отражение*: коллизии и пути их разрешения

Александр В. Думов<sup>а, @</sup>; Вячеслав И. Кудашов<sup>а</sup>; Дмитрий В. Личаргин<sup>а</sup>

<sup>а</sup> Сибирский федеральный университет, 660041, Россия, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

@avdumov@inbox.ru

Поступила в редакцию 21.11.2019. Принята к печати 13.12.2019.

**Аннотация:** Проблематика философской и общенаучной концептуализации понятия *информация* рассматривается в статье на основе терминологических и понятийных коллизий, возникших в диалектико-материалистических концепциях информации. Демонстрируется влияние специфики интериоризации понятия *информация* в контекст отечественных философских исследований на практику использования и интерпретации данного понятия, на осмысление его онтологического и теоретико-познавательного статуса. Показано, что разработанный в рамках диалектико-материалистической мысли концепт *отражение* имеет существенное значение в качестве эпистемической метафоры, необходимой для иллюстрации ряда аспектов взаимодействия и взаимовлияния систем, вовлеченных в информационные процессы. В то же время явным становится ограниченный характер концепта *отражение*, невозможность построения контекста философского осмысления информации лишь на его основании ввиду существования ряда семантических инвариантов понятия *информация*, не охватываемых им. Коллизии, возникшие при осмыслении соотношения рассматриваемых концептов в исследованиях представителей атрибутивной и функциональной концепций, свидетельствуют о необходимости синтеза сложностного подхода к осмыслению феномена информации, имеющего интегративный характер для существующих концепций информации ввиду плюралистичности и открытости поля исследовательской коммуникации. Авторами предложена гипотеза, что экспликация семантических инвариантов понятия *информация* имеет фундаментальное значение для формирования диалогической среды междисциплинарного взаимодействия. Исследуются перспективы применения сложностного подхода (*complexity science*, методология «сложного мышления» Э. Морена) для философского осмысления информации, понимания сущности феномена информации и преодоления коллизий, возникающих в процессе концептуализации информации как философского и общенаучного понятия.

**Ключевые слова:** сложность, метафора, семантический инвариант, интерпретация, значение, комплекситивизм

**Для цитирования:** Думов А. В., Кудашов В. И., Личаргин Д. В. Соотношение концептов *информация* и *отражение*: коллизии и пути их разрешения // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2019. Т. 3. № 4. С. 348–354. DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2019-3-4-348-354>

### Введение

Для понятийно-категориального аппарата философии диалектического материализма категория отражения имеет фундаментальное, образующее значение. Несмотря на то, что создание категории отражения и обоснование необходимости ее использования в философских исследованиях приписывается В. И. Ленину, ее роль детерминирована не только идеологически: категория отражения способствовала формированию советской философской теории в последовательно материалистическом ключе. Введение отражения в качестве имманентного свойства материи, сопряженного с ее движением, позволяет сохранить связь представлений о бытии и познании, развить положение о единстве материального мира и законов его развития, не исключая существования множества организационных уровней существования материи. Каждая отражающая и отражаемая вещь материального мира в сущности своей содержит «природу природного целого» [1].

Представления об отражении как об имманентном свойстве материи позволяют развивать философские

исследования проблематики наук об информации и кибернетических наук на основании теории отражения. Значительный вклад в развитие данной сферы философского знания внесен А. Д. Урсолом [2], В. С. Тюхтинем [3], Д. И. Дубровским [4], И. Земаном [5] и рядом других авторов. Однако, несмотря на единство теоретических оснований, в отечественной философии информации возникает противоречие, не только определившее стратегии развития философских исследований информации в XX в., но и оказывающее существенное влияние на современное состояние этой отрасли философии.

Речь идет о конфликте интерпретаций феномена информации, сопряженном с выделением двух противоборствующих концепций, впоследствии названных атрибутивной и функциональной. Сторонниками атрибутивной концепции информации понимается как всеобщее свойство материи [6], тогда как в рамках функционального подхода информацией называют особую форму связи, присутствующую лишь в системах со специфической организацией. В качестве организационных особенностей функционалистами

отмечается организационная сложность систем, вовлеченных в информационные процессы [3].

Основной проблемой настоящего исследования является неопределенность категориальных границ и объема терминов *информация* и *отражение* в системе диалектико-материалистической философии информации. Причиной для возникновения противоречий относительно определения феномена информации, получившего выражение в возникновении функциональной и атрибутивной концепций, на наш взгляд, является существование терминологической коллизии между определениями изучаемых понятий. Поскольку она не получила разрешения в теории отражения, она привела к возникновению семантической неопределенности, негативно отразившейся на развитии философских исследований информации. Противоборство, существующее между представителями атрибутивного и функционального подходов, рассматривается нами как негативное: его отрицательный эффект для развития философии информации связан с утратой представления о сложном единстве феномена информации, позволяющем говорить о его предельном значении.

#### Материалы и методы

В философских исследованиях информации существует множество подходов, из которых наиболее известными в отечественной философской мысли являются атрибутивная и функциональная концепции. В их основе находятся взаимосвязанные онтологические и гносеологические принципы теории отражения. Для выявления аспектов коллизионного характера соотношения концептов *отражение* и *информация* использован компаративный анализ положений данных исследовательских направлений в отечественной философии информации. Значительной составляющей исследования является рассмотрение критических исследований, посвященных осмыслению проблематики понимания информации, ее значения. Можно выделить два типа критических исследований, используемых в настоящем рассмотрении: работы первого типа направлены на критику собственно диалектико-материалистических представлений об информации (П. Киршенманн), работы второго типа имеют своей целью продемонстрировать ограниченность локальных определений информации, предлагаемых в математических, кибернетических и других частнонаучных исследованиях (Э. Морен, Г. Бейтсон).

Разрешение терминологических коллизий, существующих в соотношении концептов *отражение* и *информация*, предполагается возможным при использовании концептуального анализа, направленного на выявление и экспликацию семантических инвариантов понятия информации. Анализируются фундаментальные аспекты значения понятия информации в философском и общенаучном контексте, выявляются предпосылки для возникновения тех или иных интерпретационных стратегий. Структурированное таким образом осмысление взаимосвязи концептов позволяет продемонстрировать объясняющую функцию термина *отражение* в его применении к описанию информационных

процессов. Показано, что метафора отражения при ее адекватном осмыслении и учете семантических ограничений может использоваться в качестве эффективного средства эпистемического доступа, но сам концепт отражения не может быть единственным фундаментальным основанием для понимания и интерпретации осуществления информационных процессов.

#### Результаты

Противоречия, существующие в понятийно-категориальном аппарате отечественной философии информации, развивавшейся на основе принципов диалектического материализма, имеют двойственный характер. Следует отметить, что они вызваны отсутствием консенсуса в вопросе о природе возникновения информации. И функциональному, и атрибутивному подходу свойственен путь определения информации через понятие разнообразия, различия. Необходимость глубокого философского анализа взаимосвязи понятий *информация* и *разнообразие* справедливо выделяется А. Д. Урсулом как условие создания формулировки общего понятия информации [7].

В рассмотрении данного терминологического парадокса отечественной философии информации необходимо учитывать то обстоятельство, что концепт информации попадает в сферу интереса философии как научное понятие, возникшее в математических и кибернетических исследованиях. Наиболее ранним примером рассмотрения понятия информации в свете осмысления философских проблем кибернетической науки является статья «Основные черты кибернетики» (1955) С. Л. Соболева, А. И. Китова и А. А. Ляпунова. Информация рассматривается авторами как сведения о результатах каких-либо событий, которые заранее не были известны [8]. Данное определение можно признать отправной точкой для рассмотрения связи понятий *информация* и *разнообразие*, т. к. оно акцентирует внимание на наиболее общем критерии различия для информируемой системы – известности / неизвестности, имеющей онтологический характер и иллюстрирующей вовлеченность либо отсутствие чего-либо в жизненном мире системы.

Не менее важным аспектом содержания определения информации, предложенным в [8], является указание на ее процессуальный характер. В частности, авторами отмечается не только зависимость характера информации от информирующего воздействия, а также особенностей взаимодействующих систем (в том числе претерпеваемых ими в процессе взаимодействия изменений), но и связь информации со временем, заданность сведений в виде временной последовательности. Можно обратить внимание на то, что под информацией авторами одновременно понимаются и дискретно рассматриваемые сведения о результатах событий, и континуум процесса трансляции и трансформации этих сведений. Данное обстоятельство может быть рассмотрено в качестве предпосылки возникновения противоречия между атрибутивным и функциональным пониманием информации, поскольку порождает возможность возникновения конфликта дефиниций,

полученных посредством привлечения таких фундаментальных для диалектико-материалистической философии понятий и категорий, как *отражение, движение, разнообразие*.

Общая характеристика информации, данная А. Д. Урсолом, полагает информацию в качестве существенной связи отражения и разнообразия [6]. Но оттого, что материальные системы имеют различные уровни организации, представляется возможность говорить как о различных уровнях отражательного взаимодействия, так и о различной степени отражения разнообразия, о содержательных различиях отражательных процессов. Так как отражение представляет собой процесс, осуществление которого зависит как от свойств отражаемого, так и от характеристик отражающей системы, оно с необходимостью будет детерминировано их особенностями. Более того, на данном этапе возникает еще одна трудность в понимании взаимосвязи категории отражения и понятия информации, к рассмотрению которой следует вернуться далее: отражение может рассматриваться и как процесс, и как результат, в чем проявляется относительная независимость отражения от отражаемого [9].

Представление о существовании разнообразия организационных форм и уровней материальных систем и, соответственно, различных уровней осуществления отражательных процессов позволяет сторонникам атрибутивной концепции сделать вывод об информации как всеобщем свойстве материи. Тем не менее роль информации в различных формах движения материи не является одинаковой: согласно А. Д. Урсолу, использование отражения и разнообразия возможно начиная с простейших форм жизни [6]. Процессуальный характер информации проявляется в бытии самоорганизующихся адаптивных систем. В то же время признается существование информации в потенциальной форме как разнообразия, отражение которого является возможным. Информация, существующая в неживой природе, является потенциальной и потому, что она не обладает ценностью и смыслом – параметрами, присущими информационным процессам в высокоорганизованных системах [6]. Следуя положению о зависимости отражательных процессов от характера отражающих и отражаемых систем, сторонники атрибутивной концепции полагают существование информации как потенциально отражаемого разнообразия необходимым и вне сложных самоорганизующихся систем.

Атрибутивный подход к интерпретации понятия информации не формирует единого представления об этом феномене, легитимируя ее существование в неживой природе посредством введения в рассмотрение потенциальной информации, своеобразного материала для осуществления информационных процессов. На данном пути рассмотрения неясным становится соотношение понятий разнообразия и информации, т. к. процессуальные аспекты информации в потенциальном состоянии не проявляются, выявление разнообразия, различий не осуществляется ввиду отсутствия активного отражательного действия, являющегося условием существования информационных процессов как процессов развития и становления самоорганизующихся систем. Применительно к рассмотрению объектов, процессов

и явлений неживой природы понятие информации может использоваться для изучения сложности, упорядоченности, структуры [7]. Но изучение данных феноменов и свойств связано с анализом объективно существующего разнообразия мира. Информирование и отражение разнообразия, таким образом, отождествляются атрибутивной концепцией. Частично в данном случае наблюдается и отождествление информации с разнообразием.

Функциональная теория информации преодолевает парадоксы, возникающие при рассмотрении концепта потенциальной информации за счет четкого ограничения сферы осуществления информационных процессов. Информационные процессы протекают только в условиях самоорганизующихся систем. Сам термин *информация* понимается как содержание отражения самоорганизующейся системой некоторого объекта, которое несет в себе ценностное отношение и выступает как фактор управления [4]. Необходимость в существовании представления о потенциальной информации снимается признанием невозможности онтологизации информации вне циклической связи человеческого осмысления мира и предметно-практической деятельности, вне деятельного человеческого сознания. Функциональный подход интерпретирует информацию как действие отражения на аппарат управления самоорганизующейся системы и, следовательно, на поведение самой системы [10].

Наблюдающееся возрождение кибернетического значения понятия информации, осуществляемое сторонниками функционального подхода, сопутствует широкому пониманию управления. Управление интерпретируется как совершенствование и приспособление сложноорганизованной системы к условиям среды [10]. Информация существует в виде распределенных и опредмечиваемых сведений о распознаваемом разнообразии, извлекаемых самоорганизующейся системой из окружающей среды и привносимых в нее и, однако, всегда материально воплощенных. Не во всех формах своего существования информация отличается субъективной представленностью, но всегда существует лишь в процессах управления, реализуемых в аппарате системы [4].

Несмотря на преодоление трудностей, возникающих при рассмотрении вопроса о существовании информации в неживой природе, сторонникам функционального подхода так и не удается выявить онтологическую специфику процесса информации. Управление, в котором информация, понимаемая как сведение, обретает смысл и ценность, рассматривается данной концепцией как проявление активного отражения [10]. Процессы информирования сводятся к процессам отражения, и понятие информации рассматривается в качестве особого содержания актов деятельного сознания, основанием для которого становится объективно существующее разнообразие, представляющее в существующих в среде жизнедеятельности системы различиях. Дефиниция *отраженное разнообразие* сохраняет свою актуальность и в рамках функционального подхода, но с учетом специфики отражающих систем. Информация становится лишь компонентом отражательных процессов,

не имеющим права на автономное существование, т. к. информационные процессы не обладают онтологической самостоятельностью. Исследователи теории отражения утверждают, что основные кибернетические (здесь термин *кибернетический* понимается достаточно широко) процессы (связи и управления) – это вместе с тем и процессы отражения различной степени активности [9]. Информационные процессы понимаются как одна из разновидностей отражательных процессов.

Использование категории отражения в исследованиях информации приводит к ситуации семантического замещения: концепт отражения, иллюстрирующий явленность вещей мира друг другу в их формирующем взаимодействии, замещает собой процессуальную составляющую концепта информации. В результате возникает основание для постановки вопроса о фундаментальном характере самой категории отражения по отношению к понятию информации. Так, Т. Д. Павловым в одной из работ утверждается, что на теоретическом уровне отождествить информационные и отражательные процессы можно, но практически доказать правомерность данного отождествления – невозможно [11]. Следует обратить внимание на то, что интерпретация феномена информации с помощью теории отражения, с одной стороны, позволяет эксплицировать семантический инвариант информации как собственно процесса взаимодействия, с другой стороны – создает возможность для теоретического отчуждения свойства процессуальности от феномена информации, перенося исследовательское внимание на содержательные свойства реализации информации в пространстве отражательных процессов.

В парадигме теории отражения под информацией могут пониматься специфические отражательные процессы, либо особое содержание данных процессов. Но в чем же состоит их особенность? Что становится основанием для невозможности открытого отождествления отражения и информации? Здесь проявляется значение второго семантического инварианта рассматриваемого понятия: информация – это важнейший компонент адаптационных процессов и необходимое условие для таких явлений жизни систем, как изменчивость и ориентация в пространстве существования. Способность отражения понимается более широко, как сама возможность воспроизведения свойств иных образований [9]. С одной стороны, информация может быть понята как процесс извлечения особого содержания, имеющего адаптационное значение для системы, с другой – она может быть отождествлена с этим содержанием. Пути их отождествления, впервые предложенному Н. Винером [12], де-факто следуют сторонники функционального направления, говоря об информации как об особом содержании взаимодействий системы с другими образованиями [4; 10]. Но подобная стратегия интерпретации напрямую ведет к отождествлению информации и данных, процесса и содержания, и потому возможность ее некритического принятия вызывает сомнения.

Особенность информационного процесса, понимаемую через анализ информационного содержания Н. Винером и функциональным направлением в интерпретации сущности

феномена информации, Л. Н. Бриллюэн иллюстрирует с помощью привлечения физического понятия энтропии. Информация рассматривается им как «отрицательный вклад» в энтропию [13]. Положительной стороной подхода Л. Н. Бриллюэна является рассмотрение информации в терминах отношений, способствующее фиксации процессуального характера информационных феноменов (само понятие энтропии определяется через представление о мере упорядоченности / хаотизации, фундаментальные, онтологически значимые формы реализации отношений). При этом представляется возможность говорить об ограниченности физических понятий для описания и исследования феномена информации во всех аспектах его осуществления.

Говоря о процессуальном характере информации, о необходимости рассмотрения таковой в терминах отношений, нельзя не упомянуть опыт философского исследования информации, осуществленный Г. Бейтсоном. Утверждая, что живые существа могут постигать только событийное и подверженное изменению, движению во времени (ввиду биологических и физических особенностей самих систем, имманентно присущих организации живого), Г. Бейтсон понимает информацию как «небезразличное различие», как значимый акт различения [14]. Это определение эксплицирует следующий семантический инвариант информации – формирующее различие, конструктивное различие. Информация понимается как процесс явления становления мира становящимся в нем системам, как их диалогическое взаимоконструирование. Несмотря на присущий теории акцент на рассмотрении информации в живых системах, Г. Бейтсона нельзя упрекнуть в функционализме: различие понимается им как предельное отношение мира и системы, а не ограничивается в качестве функции самой системы.

По замечанию П. П. Киршенманна, большое количество возможных концепций информации послужило источником для возникновения множества препятствий на пути развития теоретического знания в сфере ее исследования [15]. Более того, осуществленное нами рассмотрение позволяет убедиться, что теоретические коллизии возникают даже в рамках конкретных подходов к осмыслению и концепций информации. Возникает необходимость в комплексном подходе к пониманию и исследованию информации, преодолевающим дисциплинарные и парадигмальные границы. Перспективным и воодушевляющим в контексте данной проблематики является философско-методологическое направление, обращенное к проблематике познания сложности. Это направление в философской и научной мысли зарубежными исследователями именуется философией сложности, наукой сложности (*complexity science*); также используется наименование *комплекситивизм* [16]. Наименование *наука сложности* не следует понимать в сциентистском ключе потому, что данное явление представляет собой коммуникативное поле межпарадигмального и междотраслевого взаимодействия, сферу анализа эпистемологических и общенаучных проблем исследования сложности и сложности, а также выработки общеметодологических принципов,

но никак не автономную научную дисциплину с имманентно присущими ей теоретико-методологическими принципами.

Одним из базовых принципов философии сложности является ее плюралистичность. В ней проявляется связь онтологической и эпистемологической направленности в исследовании сложности, что отмечается также и Б. Николеску, пишущим о необходимости признания существования различных уровней природной и социальной реальности, а также различных форм и направлений их постижения [17]. Э. Мореном осуществлен опыт создания философской концепции информации с учетом ее онтогносеологической плюральности. Переход к информации, «мыслимой сложно», представляет собой развитие от совокупности дефиниций информации и информационный явлений, осуществляемых в системах, различных по организационному уровню, к рефлексивному осмыслению связи данных дефиниций, к анализу развития понятия, к формированию знания о жизни идей и концептов. Сложность информации и трудность ее гипостазирования, обособления от среды ее реализации взаимосвязаны между собой, и это позволяет Э. Морену определить понятие информации как «физическое понятие, которое не обладает существованием вне жизни и которое развертывается только в антропосоциальной сфере и посредством этой сферы» [18, с. 432]. Философское определение информации, предлагаемое Э. Мореном, есть не что иное, как образ реализации понятия, в которой постигается сущность феномена информации.

Комплексный анализ понятия, осуществляемый Э. Мореном, основан на выявлении тех семантических инвариантов, которые имеют ключевое значение для использования понятия. Сложностный подход не предполагает элиминацию и преднамеренное избежание противоречий и коллизий, но напротив, предполагает развитие концептов в их многообразном взаимодействии. Конфликт интерпретаций для комплекситивизма приобретает конструктивное значение, поскольку противоречие также является необходимым аспектом диалога. В данном контексте возможно заключить о креативном значении коллизий, возникших во взаимодействии концептов *информация* и *отражение*: они позволяют не только показать контекстуальную ограниченность отражательных концепций для исследования феномена информации, но и указать на возможности и траектории дальнейшего развития концепции отражения (в частности, как теоретико-познавательной метафоры) в сфере формирования философских и общенаучных представлений об информации.

### Заключение

Осуществленное и описанное исследование терминологических коллизий и смысловых противоречий, существующих в контексте философских концепций информации, созданных на основании теории отражения, позволяет сделать вывод об ограниченности данной теории для концептуализации информации в рамках философского знания. Концепт отражения иллюстрирует один из ключевых

семантических инвариантов понятия информации, не игнорируя, но иерархически подчиняя ему при этом иные, соотнося их с явлением отражения как основанием для онтологических предпосылок их существования. В то же время концепт отражения как процесса формирования посредством взаимовлияния иллюстрирует одну из важнейших сторон информации, ввиду этого говорить о совершенной несостоятельности стратегий философского осмысления информации посредством использования категории отражения не представляется возможным. Концепт отражения может использоваться в интегративных исследованиях информации с учетом его сильных и слабых сторон в решении определенных теоретических задач. Причина значимости исследований информации ясным образом формулируется А. П. Сухановым, отмечающим, что феномен информации стоит у самих истоков явлений развития [19]. Необходимость развития и совершенствования философского знания об информации видит и Л. Флориди, утверждающий за философией информации статус первой философии нашего времени [20].

Предложенный метод выявления семантических инвариантов для осмысления предельных оснований феномена информации и формирования представления о его статусе в контексте развития философского и общенаучного знания может быть использован как средство организации сферы трансдисциплинарного исследования, т. к. позволяет осмыслить феномен диалогически: семантический инвариант имеет исходный характер для межпарадигмального и междисциплинарного взаимодействия, потому что является первоначальным смыслопорождающим источником для возникновения различных направлений развития исследовательской мысли. В контексте осмысления феномена информации данные инварианты можно для удобства классифицировать как физические, биологические и социально-антропологические, выражающие различные аспекты бытия информации. Данное разделение является условным: статус инвариантности реализуется и подтверждается лишь во взаимодействии концептов, в выявлении общего, предельного значения смыслового ракурса понятия информации. В исследовании проиллюстрированы лишь некоторые из основных семантических инвариантов понятия информации, на примере которых осуществляется рассмотрение предлагаемых методологических средств исследования, теоретического значения самих инвариантов для философской и общенаучной концептуализации информации.

Перспективный характер использования принципов и положений философии сложности (комплекситивизма) в исследованиях информации обусловлен тем, что они, с одной стороны, необходимы для интериоризации, развития и сохранения представлений об онтологической плюральности информации, что имеет значение для борьбы с теоретической ограниченностью и негативными практическими следствиями последней. С другой стороны, их необходимость обусловлена задачами формирования трансдисциплинарных сред исследования информации,

развития их как сред диалогического взаимодействия исследователей различных направлений, способствующих формированию представлений о единстве мира в его многообразии, реализации гносеологической плюральности. Преимуществом комплекситивизма является его интегративный потенциал: концепт сложности представляет собой напоминание о единстве проблемного поля философии и вечности философских вопросов, несмотря на постнеклассическую тенденцию развития множественных направлений

философской мысли, зачастую оспаривающих право иных направлений на существование в статусе философских. Формирование комплексной концепции информации, таким образом, имеет положительный эффект для развития современных научных дисциплин, в сфере интересов которых – реализация информационных процессов (технические отрасли научного знания, когнитивные исследования, науки о коммуникации и языке, *computer science*).

## Литература

1. Павлов Т. Д. Теория отражения. М.-Л.: Соцэкгиз, 1936. 292 с.
2. Урсул А. Д. Информация. М.: Наука, 1971. 293 с.
3. Тюхтин В. С. Отражение, системы, кибернетика. М.: Наука, 1972. 256 с.
4. Дубровский Д. И. Проблема идеального. М.: Мысль, 1983. 230 с.
5. Земан И. Познание и информация. М.: Прогресс, 1966. 253 с.
6. Урсул А. Д. Информация и мышление. М.: Знание, 1970. 50 с.
7. Урсул А. Д. Отражение и информация. М.: Мысль, 1973. 231 с.
8. Боболев С. Л., Китов А. И., Ляпунов А. А. Основные черты кибернетики // Вопросы философии. 1955. № 4. С. 136–148.
9. Ленинская теория отражения и современная наука. Кн. 1: Отражение, познание, логика / гл. ред. Т. Д. Павлов. София: Наука и искусство, 1973. 526 с.
10. Украинцев Б. С. Информация и отражение // Вопросы философии. 1963. № 2. С. 26–38.
11. Павлов Т. Д. Информация, отражение, творчество. М.: Прогресс, 1967. 102 с.
12. Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине / пер. с англ. Г. Н. Поварова. М.: Сов. радио, 1968. 325 с.
13. Бриллюэн Л. Н. Научная неопределенность и информация / пер. с англ. Т. А. Кузнецовой; под ред. И. В. Кузнецова. М.: КомКнига: URSS, 2006. 272 с.
14. Бейтсон Г. Разум и природа: Неизбежное единство / пер. с англ. Д. Я. Федотова. М.: URSS: Либроком, 2016. 256 с.
15. Kirschenmann P. P. Information and Reflection. N. Y.: D. Reidel Publishing Company, 1970. 225 p.
16. Complex Dynamical Systems in Education / eds. M. Koopmans, D. Stamovlasis. Springer (Switzerland), 2016. 412 p.
17. Nicolescu B. Methodology of transdisciplinarity – levels of reality, logic of the included middle and complexity // Transdisciplinary Journal of Engineering & Science. 2010. Vol. 1. P. 19–38. DOI: <https://doi.org/10.22545/2010/0009>
18. Морен Э. Метод. Природа природы / пер. с фр. Е. Н. Князевой. 2-е изд., доп. М.: Канон+: РООИ «Реабилитация», 2013. 488 с.
19. Суханов А. П. Информация и прогресс. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. 192 с.
20. Floridi L. The Philosophy of Information. Oxford: Oxford University Press, 2011, 426 p.

## "Information" vs. "Reflection": Collisions and Solutions

Alexander V. Dumov<sup>a,\*</sup>; Vyacheslav I. Kudashov<sup>a</sup>; Dmitriy V. Lichargin<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Siberian Federal University, 79, Svobodny Ave., Krasnoyarsk, Russia, 660041

\*avdumov@inbox.ru

Received 21.11.2019. Accepted 13.12.2019.

**Abstract:** The research features problematic issues of the philosophical and general scientific conceptualization of "information" on the basis of terminological and conceptual collisions that appear within the dialectical materialistic ideas. The paper focuses on how the concept was internalized in domestic studies, its interpretations, and the comprehension of its ontological and theoretical-cognitive status. The concept of "reflection" was developed within the dialectical materialism. It proved essential as an epistemic metaphor that illustrates multiple aspects regarding the interaction and mutual influence of systems involved in various "information" processes. However, the limited nature of the concept of reflection is apparent: it is not enough for a philosophical understanding of "information". The concept of "information" has numerous semantic invariants that are not covered by the notion of reflection. The paper describes collisions that arose in trying to comprehend the relationship between the concepts of "reflection" vs. "information" within the attributive and the functional theories. They indicate the need for a synthesis of the complex approach. The phenomenon of "information" is integrative in nature for contemporary information theories due to the pluralism and the open mode for scientific communication. The authors believe that the explication of semantic invariants of the concept of "information" is fundamentally important for the formation of a dialogical environment of the interdisciplinary interaction. The article features the prospects of applying the complexity approach, i.e. E. Moren's complexity science, for philosophical understanding of information, understanding the essence of the phenomenon. The approach can help to overcome collisions that arise in the process of conceptualizing "information" as a philosophical and general scientific concept.

**Keywords:** complexity, metaphor, semantic invariant, interpretation, meaning, complexitivism

**For citation:** Dumov A. V., Kudashov V. I., Lichargin D. V. Information vs. Reflection: Collisions and Solutions. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2019, 3(4): 348–354. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2019-3-4-348-354>

## References

1. Pavlov T. D. *Theory of reflection*. Moscow-Leningrad: Sotsekgiz, 1936, 292. (In Russ.)
2. Ursul A. D. *Information*. Moscow: Nauka, 1971, 293. (In Russ.)
3. Tiukhtin V. S. *Reflection, systems, cybernetics*. Moscow: Nauka, 1972, 256. (In Russ.)
4. Dubrovskii D. I. *Problem of ideal*. Moscow: Mysl, 1983, 230. (In Russ.)
5. Zeman I. *Cognition and information*. Moscow: Progress, 1966, 253. (In Russ.)
6. Ursul A. D. *Information and thinking*. Moscow: Znanie, 1970, 50. (In Russ.)
7. Ursul A. D. *Reflection and information*. Moscow: Mysl, 1973, 231. (In Russ.)
8. Sobolev S. L., Kitov A. I., Liapunov A. A. Main features of cybernetics. *Voprosy filosofii*, 1955, (4): 136–148 (In Russ.)
9. *Lenin's theory of reflection and modern science. Book 1: Reflection, cognition, logic*, ed. Pavlov T. D. Sophia: Nauka i iskustvo, 1973, 526. (In Russ.)
10. Ukraintsev B. S. Information and reflection. *Voprosy filosofii*, 1963, (2): 26–38. (In Russ.)
11. Pavlov T. D. *Information, reflection, creation*. Moscow: Progress, 1967, 102. (In Russ.)
12. Wiener N. *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, tr. by Povarov G. N. Moscow: Sov. radio, 1968, 325. (In Russ.)
13. Brillouin L. N. *Scientific uncertainty and information*, tr. Kuznetsova T. A.; ed. Kuznetsov I. V. Moscow: KomKniga: URSS, 2006, 272. (In Russ.)
14. Bateson G. *Mind and nature: a necessary unity*, tr. Fedotov D. Ia. Moscow: URSS: Librokom, 2016, 256. (In Russ.)
15. Kirschenmann P. P. *Information and Reflection*. N. Y.: D. Reidel Publishing Company, 1970, 225.
16. *Complex Dynamical Systems in Education*, eds. Koopmans M., Stamovlasis D. Springer (Switzerland), 2016, 412.
17. Nicolescu B. Methodology of transdisciplinarity – levels of reality, logic of the included middle and complexity. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 2010, (1): 19–38. DOI: <https://doi.org/10.22545/2010/0009>
18. Morin E. *Method. The nature of nature*, tr. Kniازهva E. N. Moscow: Kanon+: ROOI Reabilitatsiia, 2013, 488. (In Russ.)
19. Sukhanov A. P. *Information and progress*. Novosibirsk: Nauka. Sib. otd-nie, 1988, 192. (In Russ.)
20. Floridi L. *The Philosophy of Information*. Oxford: Oxford University Press, 2011, 426.