



**Теоретический и
общественно-политический
журнал**

**№ 4
2025**

ДИСКУССИИ

О ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ СУЩНОСТИ ИНФОРМАЦИИ *Часть 1*

*Гуртовцев Аркадий Лазаревич –
к.т.н., с.н.с., независимый философ-
исследователь, Белоруссия*

Аннотация. В статье с позиции материалистической теории познания дан научный анализ понятия информации как крупной философской категории, раскрывающей подлинную сущность отношений познающего

субъекта и материального мира. Показано, что информация не является, вопреки мнению ряда философов-материалистов, атрибутом материи (подобно движению, пространству-времени, энергии), а становится её свойством лишь на определённом этапе самоорганизации материи – при возникновении животных организмов, обладающих высокоразвитой нервной системой. Рассмотрена эволюция содержания понятия информации в различных сферах общественной деятельности на протяжении последних 150 лет. Дано на основании проведённого автором историко-логического и лингвистико-семиотического анализа новое, предельно общее, научное определение информации. Она определяется как результат редукционного преобразования познающим субъектом отношений реального материального мира (по Канту “вещь в себе”) в материальную знако-кодovou систему нейронной сети головного мозга субъекта (“вещь для нас”). Сформулирована новая материалистическая концепция информационного познания мира.

Ключевые слова. Головной мозг, естественный язык, информация, искусственный язык, знаковая система, знако-кодová система, знание, кибернетика, код, кодирующая материя, мышление, лингвистика, нейронная сеть, семиотика, сознание, субъект.

ON THE FUNDAMENTAL ESSENCE OF INFORMATION Part 1

*Gurtovtsev Arkady Lazarevich,
PhD, senior researcher, independent philosopher and researcher, Belarus*

Annotation. The article provides a scientific analysis of the concept of information as a major philosophical category that reveals the true essence of the relationship between the cognizing subject and the material world from the standpoint of the materialistic theory of knowledge. It has been shown that information, contrary to the opinion of a number of materialist philosophers, is not an attribute of matter (like movement, space-time, energy), but becomes its property only at a certain stage of self-organization of matter - when animal organisms with a highly developed nervous system arise. The article considers the evolution of the content of the concept of information in various spheres of public activity over the past 150 years. Based on the author's historical-logical and linguistic-semiotic analysis, a new, extremely general, scientific definition of information is given. It is defined as the result of a reductive transformation by the cognitive subject of the relations of the real material world (according to Kant, “the thing in itself”) into a material knowledge-code system of the neural network of the

subject's brain ("the thing for us"). A new materialistic concept of informational knowledge of the world has been formulated.

Keywords. Brain, natural language, information, artificial language, sign system, sign-code system, knowledge, cybernetics, code, coding matter, thinking, linguistics, neural network, semiotics, consciousness, subject.

DOI: 10.5281/zenodo.18044621

Живые организмы развивают необходимую им информацию благодаря постоянному взаимодействию с природой ... возникновение информации в живых организмах есть исторически развивающийся процесс ... Речь здесь идёт именно о взаимодействии и обмене с окружающей средой.

Норберт Винер (1895-1964),
американский математик

Информация в чистом виде - это не знание. Настоящий источник знания – это опыт.

Альберт Эйнштейн (1879-1955),
физик-теоретик

1. Термин “информация”. Его происхождение и первоначальные значения

Термин **“информация”** имеет латинское происхождение: первоначально от **forma** (форма, вид, образ)¹. Далее от **in** (в) + **formare** (формировать, образовывать) = **придавать чему-то форму**. Далее от **informatio** - разъяснение, представление, **понятие** (понятие раскрывается через своё определение, которое имеет словесное содержание и объём, охватывающий собой ту группу объектов, которую обозначает понятие). В английском и немецком языках слово **“информация”** пишется как **information**, на латыни - **informatio**, на греческом в латинской транскрипции - **pliroforia**.

В 1880 г. в 4-томном «Толковом словаре живого великорусского языка Владимира Даля» слово “информация” и производные от него слова отсутствуют [1]. В 86-томном **Энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона (1890-1907 гг.)** этого слова также нет [2]. В 8-томном **Настольном энциклопедическом словаре Гранат (1891-1903 гг.)** появилась следующая 4-строчная заметка: **“Информатор** (ново-

¹ В философии Аристотеля (4 в. до н.э.) форма – это некое вечное, мировое, активное, духовное, нематериальное начало, которое из вечной, инертной, бесформенной, мёртвой материи создаёт все определённые, конкретные, оформленные вещи окружающего человека материального мира.

латинской), домашний учитель; **Информация**, а) учение, наставление; б) просьба, подаваемая малороссийскими гетманами царю московскому или королю польскому” [3, с. 1893]. В 65-томной **Большой Советской Энциклопедии (БСЭ)** 1-го издания (1926–47 гг.) статьи для этого термина нет [4]. Отсутствие термина “информация” или производных от него слов в столь фундаментальных справочных изданиях свидетельствует об отсутствии его употребления в обществе или очень незначительном использовании. В частности, до XX века этот термин отсутствовал в научных и философских трудах, включая работы Канта, Гегеля, Маркса, Энгельса². В работах мыслителей прошлого использовались родственные информации понятия: сообщения, сведения, известия, знания, идеи, положения, утверждения.

В англоязычной энциклопедической литературе первая расшифровка понятия информации дана в 29-томной англо-американской энциклопедии “**Britannica**” 11-го издания (1911 г.) [5, с. 556]. Вот начало этой небольшой заметки (перевод): “*Информация (от лат. informare - придавать форму, представлять, описывать) - передача знаний; в английском праве судебное разбирательство от имени короны против субъекта иным способом, кроме предъявления обвинения...* [дальнейший текст касается информации как особой формы искового судебного заявления с изложением существенных фактов дела.]”. Прослеживается общность понимания данного термина в словаре Граната и Британике: 1) как передача знаний от учителя ученику в процессе обучения; 2) как форма юридического документа судебной или государственной инстанции.

В советской энциклопедической литературе термин “информация” появился лишь во 2-м издании БСЭ (1949–58 гг.) [6, с. 331]. Вот эта заметка с небольшими сокращениями: “**Информация** (от лат. informatio - разъяснение, изложение) – осведомление, сообщение о каком-либо событии, о чьей-либо деятельности и т. д. Информация широко и издавна распространена в печати; обычно делится на международную и внутреннюю... **Жанры информации разнообразны** – заметки, корреспонденции, хроники, интервью, отчёты о собраниях, спортивных состязаниях и т. д. Информация в советской печати отличается правдивостью, точностью, правильным отображением действительности... Для И., распространяемой буржуазной прессой, характерна погоня за сенсацией; она используется в целях дезинформации, обмана и одурачивания читателей”. В данном определении информации сделан упор на её партийное, политическое понимание как **многожанрового содержимого средств массовой информации** с различением таких её свойств, как

² В первом российском полноценном философском словаре, изданном доктором философии, профессором С.С. Гогоцким в Киеве в 1876 г., данного термина также нет. См. Гогоцкий С.С. Философский словарь. СПб.: Тропа Троянова; Иваново: ИТ «Роща Академии», 2009. 297 с. (Первые философские словари).

правдивость или **дезинформация** (преднамеренный обман, одурачивание читателей), **соответствие** или **несоответствие реальному миру** (объективность или необъективность, адекватность или неадекватность действительности).

В 10-томной **Малой советской энциклопедии** 3-го издания (1958-60 гг.) об информации сообщается следующее: "**Информация** (от лат. *informatio* – разъяснение, изложение) - 1) Осведомление, сообщение о положении дел, о каких-либо событиях, чьей-либо деятельности, 2) Основное понятие **кибернетики**. Кибернетика исходит из того, что и живые организмы и машины, подобные современным вычислительным машинам, способны **перерабатывать информацию, содержащуюся во "входных данных", в те или иные "выходные сигналы"**. При этом самое понятие информации, содержащейся в каких-либо данных относительно интересующих нас объектов, может определяться в различных конкретных применениях по-разному. Здесь следует указать на два больших круга явлений, изучаемых соответственно, **теорией информации и математической статистикой...**" [7, с. 150]. Подчеркнём, что в приведённом описании говорится с подачи кибернетики (а её автором является американский математик Н. Винер, всегда искавший в окружающем мире, причём, прежде всего, количественные, математические отношения, связи) о наличии информации во "входных данных" и способности к её переработки не только для вычислительных машин, что во всех случаях верно, но и для живых организмов, что в общем случае, как будет показано ниже, неверно.

Подведём первые итоги краткому обзору энциклопедической литературы 1880-1959 гг. В начальный период своего общественного употребления понятие информации постепенно приобретало все более широкий и глубокий характер, обозначая и обобщая различные виды сведений, знаний и учений, которые человечество накопило в ходе своей многовековой деятельности и зафиксировало в артефактах и в языковой форме - в виде устной и/или письменной речи. Появление в конце 40-х гг. XX века новых направлений в науке и технике (**электронные вычислительные машины, кибернетика, теория связи и др.**) привело к усилению в обществе интереса к информации в целом и, в частности, к вопросам её получения, передачи, обработки и использования, причём уже не только в форме естественных языков в отношениях между людьми, но и в виде различных "данных" и "сигналов", наблюдаемых в живой природе, в живых организмах.

2. Современные трактовки понятия информации и их критика с позиции материалистической теории познания

Постановка проблемы

Обратимся к современным универсальным и отраслевым словарям и энциклопедиям для выяснения вопросов, связанных с пониманием сущности информации в

современной мировой культуре, включая науку и философию (*выделения в приводимых цитатах фрагментов текста жирным курсивом сделаны мною в целях фиксации внимания читателей на ключевых понятиях*).

Нас будут интересовать следующие три главных вопроса: 1) **что такое информация** (материальна она или нет; какими качественными и количественными свойствами она обладает; в какой форме хранится и распространяется в обществе и в природе; где она зарождается: в организме ли субъекта, вне его, т. е. во внешнем мире, или на их стыке; как и кем она используется), 2) **как информация связана с реальным материальным миром** (существует ли она в окружающем субъекта мире независимо от его сознания или образуется только в сознании субъекта в процессе его взаимодействия с этим миром), 3) **как информация связана с познающим субъектом** (существует ли она только в сознании субъекта, причём независимо от внешнего мира; извлекает ли субъект информацию из материального мира в каком-то готовом виде или преобразует внешние реальные отношения этого мира в специфические внутренние отношения между элементами своего сознания, которые обозначают и отображают с той или иной степенью достоверности внешние отношения; что на самом деле представляют собой элементы сознания как внутренние для субъекта носители информации).

Указанные фундаментальные вопросы вызывают в свою очередь другие важные дополнительные вопросы: а) **где и каким образом создаётся новая информация** (в природе ли, в индивидуальном сознании субъекта или в общественном сознании); б) **кто в природе является познающим субъектом – только ли человек** (человек, как известно, это не “**божья тварь**”, якобы однажды сотворённая неким мифическим демиургом, а “**животная тварь**”, рождённая в процессе длительной эволюции живой природы, а потому, несомненно, определённые формы сознания присущи и многим высшим животным, включая обезьян и других стадных особей); в) **какие формы принимает информация в мире животных** (здесь преобладают инстинктивно воспринимаемые чувственные формы, включая визуальные образы организмов, их телодвижения, звуки, запахи, вкусовые ощущения); г) **какое значение имеет информация в мире живых организмов** (какова истинная причина зарождения и развития сознания у высших животных, включая человека, и зачем им нужна информация).

Что по данным вопросам сообщает нам современная система научных и философских знаний, представленная, в частности, в авторитетных энциклопедических источниках как концентраторах наиболее значимых и проверенных знаний?

Обзор и анализ понятия информации по универсальным энциклопедическим источникам

Большой российский энциклопедический словарь (2003 г.) сообщает: “**Информация**... первонач. сведения, передаваемые людьми устным, письменным или

др. способом (с помощью условных сигналов, технических средств и т. д.); с сер. 20 в. общенаучное понятие, включающее обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом; **обмен сигналами в животном и растит. мире; передачу признаков от клетки к клетке, от организма к организму** (см. **Генетическая информация**); одно из основных понятий кибернетики” [8, с. 584; аналогичное описание дано в источниках 9, с. 498; 10, с. 147]. В этом сообщении важно отметить следующее: 1) признание информации не рядовым, частным, а **общенаучным понятием**; 2) речь идёт о представлении информации не только в форме естественного человеческого языка, но и в виде технических средств и **условных сигналов** (именно условных, т. е. согласованных субъектами !!!); 3) говорится об обмене информацией не только между людьми, но и между разработанными ими автоматами (с записанной в их памяти информацией в виде схем или программ). Здесь всё правильно.

Вопрос возникает относительно сомнительного утверждения об обмене сигналами в животном и растительном мире, подразумевающим обмен не чем иным, как собственно информацией (понятие сигнала всегда тесно связано с понятием информации: сигнал - от лат. *signum* знак, условный знак, рассматривается субъектом как материальный носитель какой-либо информации). Это же касается передачи информации от клетки к клетке, от организма к организму, включая передачу генетического кода (во всех этих процессах всегда передаётся много чего другого помимо ДНК: например, цитоплазма, белки, ферменты, жиры, углеводы). При не критическом отношении к взаимодействию материальных тел в живой и неживой природе человек способен все виды взаимодействия свести к передаче информации, что в корне неверно и является глубочайшим научным и философским заблуждением, рождённым чисто кибернетическим, количественным, математическим, статистическим подходом к анализу сложного материального мира.

Подобный подход породил у многих современных учёных и философов иллюзию того, что информация является атрибутом материи, т. е. её всеобщим свойством, подобным движению, пространству-времени и энергии (эти три отношения действительно присущи всем без исключения формам, видам и состояниям материи). С этих позиций падение на Землю метеорита и образование им астроблемы (метеоритного кратера) некоторые субъекты способны трактовать как передачу земле космическим телом некой информации. На самом же деле в этом случае имело место чисто физическое, не информационное взаимодействие двух минеральных тел с преобразованием кинетической энергии движения одного из них в энергию взрыва при его столкновении с другим телом. Субъект, знающий астрономию, способен понять причину появления астроблемы, но для дикаря она будет просто большой круглой ямой неизвестного или фантастического, “божественного” происхождения. Взяв пример из живой природы, где лист растения поворачивается к солнечному свету

(“следит за Солнцем”), кто-то опять может усмотреть в этом действии передачу Солнцем растению какой-то информации, хотя и в данном случае имеет место не информационная, а чисто биофизическая, рефлекторная, по принципу обратной связи реакция растения на энергию солнечного излучения.

Словарь иностранных слов (17-е изд., 1988 г.) определяет информацию как “1) сообщение о чем-либо, 2) сведения, являющиеся объектом хранения, переработки и передачи...3) **в математике, кибернетике – количественная мера устранения неопределённости (энтропии), мера организации системы; теория информации – раздел кибернетики, изучающий количественные закономерности, связанные со сбором, передачей, преобразованием и вычислением информации**” [11, с. 201]. В данном кратком сообщении сделан упор на **количественные характеристики информации**, которые связаны не с её происхождением и отношением к реальному материальному миру, а с её **формальным представлением** в виде определённой структуры - совокупности наборов знаков ограниченного видового разнообразия (букв алфавита и составленных из них слов). В такой структурной форме (знаковой, словесной или числовой) знаки и порядок их расположения в словах-наборах могут в процессах хранения, передачи и обработки информации произвольно, под воздействием случайных помех, изменяться, что ведёт к искажению структуры информационного сообщения и сопутствующим смысловым ошибкам. Теория связи и теория информации направлены на решение подобных проблем.

Словарь русского языка С. И. Ожегова (20-е изд., 1988 г.) сверхкратко определяет информацию как “сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами...” [12, с. 205]. Этот источник ничего не сообщает об информационных процессах внутри самого человека как познающего субъекта и подчёркивает антропогенный характер информации (сведения для человека и созданным им рукотворных устройств).

Большая статья по информации представлена в **Математическом энциклопедическом словаре** (1988 г.). Он сообщает: “**Информация...** - основное понятие кибернетики. Кибернетика изучает машины и живые организмы исключительно с точки зрения их способности воспринимать определённую информацию, сохранять эту информацию в “памяти”, передавать её по каналам связи и перерабатывать её в “сигналы”, направляющие их деятельность в соответствующую сторону. Интуитивное представление об информации относительно каких-либо величин или явлений, содержащееся в некоторых данных, в кибернетике ограничивается и уточняется...” [13, с. 245-247]. Основной текст статьи посвящён математическим вопросам кибернетики и теории связи, которые в нашем исследовании имеют второстепенное значение. Отметим, что и в данном источнике, следуя кибернетическим традициям, делается обобщающее утверждение об использовании информации в живых организмах, хотя в действительности это касается не

всех, а только некоторых видов животных организмов.

Мы видим, что современные универсальные словари и энциклопедии не рассматривают базовые философские вопросы по информации, поставленные нами в начале данного раздела, на должном уровне. Обратимся к философским источникам.

Обзор и анализ понятия информации по философским и специализированным источникам

Философский энциклопедический словарь (ФЭС; 2-е изд., 1989 г.) в статье д.ф.н. **А. Д. Урсула** сообщает: **“Информация** (от лат. *informatio* – ознакомление, разъяснение, представление, понятие), 1) сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-либо, **передаваемые людьми**; 2) уменьшаемая, снимаемая **неопределённость** в результате получения сообщений; 3) сообщение, неразрывно связанное с **управлением, сигналы в единстве синтаксических, семантических и прагматических характеристик**; 4) передача, **отражение разнообразия в любых объектах и процессах** (неживой и живой природы). Первоначальное понимание информации как сведений сохранялось вплоть до сер. 20 в. ... Во 2-й пол. 20 в. понятие информации приобрело **статус общенаучного понятия**, т. е. общего для всех частных наук, а **информационный подход**, включающий в себя совокупность идей и комплекс математических средств, превратился в общенаучное средство исследования...” [14, с. 222].

В данном 4-фрагментном описании информации раскрыто её понимание в обычной жизни общества (**обмен сведениями между людьми**), в области статистической физики и термодинамики (**энтропия как мера неопределённости**), в области кибернетики (**управление через информационные сигналы**) и в области познания природы (**отражение посредством познающего субъекта разнообразия природы в её любых объектах, процессах и явлениях**).

В заключительной части статьи отмечается, что **“развитие понятия информации в современной науке привело к появлению её мировоззренческих, в особенности философских интерпретаций**. Объективно - идеалистическая концепция информации характерна для **неотомизма**, где утверждается трансцендентная, сверхъестественная природа информации. **В неопозитивизме и экзистенциализме информация рассматривается как субъективный феномен**. Последовательно материалистическая, опирающаяся на данные современной науки, **трактовка природы информации развивается в диалектическом материализме, исходящем из первичности материальной информации по отношению к идеальной и глубокой связи информации с отражением**. В марксистской литературе сложились **две основные концепции информации**: 1) как **формы отражения**, связанной с самоуправляемыми системами; 2) как аспекта, **стороны отражения**, которая может передаваться, объективироваться. Наиболее распро-

странённым (но не общепризнанным) является **определение информации на основе категории разнообразия** (развитое англ. кибернетиком и биологом У. Р. Эшби) и **категории отражения как свойства всей материи**, впервые предложенное в обоснование философии-марксистами”.

Подчеркнём, что, согласно ФЭС, диамат утверждает о первичности материальной информации по отношению к её отражению в форме идеальной информации в сознании субъекта, т. е. признает наличие материальной информации во внешнем материальном мире, вне сознания субъекта, а, следовательно, по умолчанию, полагает эту информацию объективной. Позже мы покажем ошибочность такого представления. Знаменательна концовка статьи: **“Однако не существует одного общего определения понятия информации. Порождает дискуссии вопрос о предметной области понятия информации (является ли она свойством всех материальных объектов, или только живых и самоуправляющихся, или же только сознательных существ и т.п.). Проблема информации является одной из наиболее актуальных и фундаментальных в условиях современной научно-технической революции, характеризующейся, в частности передачей информационных функций от человека к машинам в самых широких масштабах”**.

Данный авторитетный источник, вышедший в свет накануне распада СССР и краха его партийно-государственной идеологии, основанной на философии исторического и диалектического материализма и марксизма-ленинизма-сталинизма, аккумулировал огромный опыт лучших зарубежных и советских философов по всем направлениям мировой философской мысли, и, в первую очередь, в философии материализма. Сама философия материализма при развале СССР никуда не исчезла (сохранился её фундамент – материальная жизнь людей и наработанные многовековым развитием материализма научно доказанные положения, сконцентрированные в диамате), но, сбросив оковы идеологического догматизма, философия приобрела возможность дальнейшего свободного развития в направлении более глубокого и детального, более адекватного постижения реального материального мира – природы, общества и человеческого мышления. Вместе с тем, многие ортодоксальные советские философы в условиях постсоветской России, вступившей на путь капиталистического развития и возрождения под эгидой государства религиозного мировоззрения, не решились воспользоваться творческой свободой, чтобы продолжить материалистические традиции своих славных предшественников. Это их личный выбор, который вовсе не означает конец развития материалистического способа познания мира и материалистического, атеистического мировоззрения. Подлинная наука всегда материалистична и атеистична.

В качестве доказательства перерождения большей части представителей постсоветской философии сошлюсь на результаты анализа философских опросов, изложенного в моей работе 2024 года **“Какие “истины” проповедует современная мировая фило-**

софия?” (доступна по ссылке: <https://philpapers.org/archive/QTCUXW.pdf>). В частности, социальный опрос, проведённый в 2015 г. среди более тысячи российских философов из МГУ, СПбГУ, ИФ РАН и других вузов, показал, что 32% опрошенных придерживаются традиций западной аналитической философии, прагматизма и экзистенциализма против 6-7% сторонников материализма и марксизма (в СССР все философы признавали себя материалистами-марксистами). А вот что заявлял в апреле 2024 г. на портале “Стимул” один из известных философов России, д.ф.н. **Андрей Смирнов** в ответ на вопрос журналиста “Что является предметом заботы философии в настоящее время?": “**Это вопрос о сознании. Что такое человеческое сознание? Вот главный вопрос философии, во всяком случае, европейской, начиная с Декарта и особенно после Канта. В чем здесь проблема? Наше сознание - это то, что нам наиболее близко. Сознание - это и есть мы. Ведь кто, как не мы сами, имеет исключительный прямой доступ к нашему сознанию? К моему сознанию не имеет доступа никто, кроме меня. И в то же время мы не знаем, что такое сознание, мы не знаем, откуда оно берётся, как оно возникает. Между мною и моим сознанием нет никакого расстояния – и, тем не менее, я не могу сказать, что такое моё сознание, откуда оно**”. Вот во всем своём блеске и нищете “авторитетное”, олицетворённое заключение “униженного” ныне диамата о человеческом мышлении и сознании.

Следует отметить, что ФЭС вынужден был открыто признать наличие больших проблем с материалистическим пониманием сущности информации. На мой взгляд, это проблемы “**учёного невежества**” (“учёного незнания”, как выразился в XV в. кардинал-философ Николай Кузанский), и они наблюдаются в следующих частностях: а) в незнании философами полной предметной области и объёма категории информации (*мы смело уже можем говорить не просто о понятии, но **философской категории информации***); б) в отсутствии её единого философского, научного определения (все выше приведённые определения фрагментарны, не отражают сущности информации или в лучшем случае обозначают лишь её отдельные свойства); в) в незнании философами, а то и в их боязни или нежелании знать что-нибудь о материальных носителях информации в мышлении субъекта; г) в непонимании материальности мыслительных процессов и механизмов рождения новой информации. Но может за последние 30 лет что-то сдвинулось в постижении философской сути информации? Проверим (*речь пойдёт о российской философии в силу указанных ниже причин*).

Авторитетный **Философский словарь (ФС; под ред. д.ф.н., академика АН и РАН, члена Политбюро КПСС, гл. редактора газеты “Правда” И. Т. Фролова; 7-е изд., испр. и доп., 2001 г.)** в статье “**Информация**” д.ф.н., сотрудника Института философии РАН **А. А. Крушанова** сообщает, что с этим термином “**связаны несколько значений**” [15, с. 216-217]. Автор перечисляет их: 1) “**любые сведения, знания**”;

2) в теории связи трактовка как **“структурности, организованности, неоднородности”** (“информация всегда передаётся как некоторая структура”); 3) в кибернетике понимается как **копия, “слепок”, “заместитель”, информационная модель объекта** (модель его структуры, сложности, организованности), создаваемая на основе отображённого представления **в виде, отличном от самого объекта**, и предназначенная для использования в процессах управления. Здесь звучит правильная мысль автора об отличии модели от замещаемого ею объекта, хотя сущность такого отличия не раскрывается, не детализируется, а лишь обозначается.

Далее автор разъясняет, что в кибернетических системах их действия и реакции на различные внешние ситуации вырабатываются на основе предварительного информационного моделирования таких ситуаций и сопоставления информационных образов, создаваемых моделью, с объектами и процессами окружающей реальной среды. Информационное моделирование, как правильно отмечается, позволяет предвидеть и “обгонять” ход течения реальных процессов, т. е. “строить образы возможного будущего” (**“опережающее отражение действительности”** по П. К. Анохину). Отмечается, что благодаря моделированию в кибернетической системе значительно уменьшаются энергетические и вещественные затраты на решение возникающих задач. Следует подчеркнуть, что “опережающее отражение” – это не чудесный акт предвидения, а результат анализа сохранённого в системе прошлого опыта. Если нет опыта, прошлых знаний, сохранённых в памяти системы, то не будет и обоснованных предположений о будущем.

Автор утверждает: **“Развитие обобщённых представлений об информации имело мировоззренческие следствия. Картина Вселенной, основанная на физикалистском, масс-энергетическом видении мира, была дополнена третьим фундаментальным направлением - организованностью объектов. Детерминизм дополнился идеей информационного причинения, т. е. энергетически меняющего взаимодействие объектов, обеспечивающего обмен информацией. В картине мира, учитывающей такое причинение, уже фиксируется, что в природе имеются не только “кони”, но “всадники”**”. Автор полагает, что **“успехи в изучении информации и разработке современной техники передачи, хранения и переработки информации привели к появлению информационных интерпретаций процессов мышления”** [15, с. 216].

Мы видим, что ФС, следуя кибернетическим штампам, возводит информацию в ранг такого же коренного свойства материи как масса (вещество, поле) и энергия (их он метафорически именует “конями”, а информацию – “всадником”). В мифологии древних греков однажды уже родилось странное понятие **кентавра**, т. е. человека-лошади (его прообразом был для оседлых греков дикий кочевник, как бы воедино слитый со своим конём). Выводы автора, к сожалению, напоминают мне такого же

кентавра. Попытка сделать информацию атрибутом материи, придать через это понятие природе свойство разумности, сознательности, целесообразности, целеустремлённости, организованности и упорядоченности, выдаёт в суждениях автора скрытую веру в нематериальность, “духовность” сознания, мышления и информации. Подобные взгляды до сих пор ещё не преодолены философией материализма, включая диамат.

В философском **Словаре для аспирантов и соискателей** Уральского университета (2007 г.) автор статьи “**Информация**”, д.ф.н., профессор **В. И. Плотников** даёт функционально ориентированное определение информации: **“способность организованных систем избирательно реагировать на изменения во внешней среде своего существования и активно использовать полученные из этой среды сигналы для адекватного ответа на них восстановлением или даже повышением степени собственной внутренней упорядоченности”**[16, с. 58-59]. Очень размытое определение, которое распространяет свойство обработки информации на всю живую природу, включая бактерий и растений (они избирательно реагируют на изменения среды, приспосабливаясь к ней, но это приспособление не связано с информационными процессами). Иными словами, автор некритически сводит все взаимодействия в живой природе к информационным взаимодействиям, что мы уже обсуждали выше. Более того, данное определение охватывает собой и ряд процессов в неживой природе: например, рост кристаллов (они имеют упорядоченную структуру, которая растёт при наличии в окружающей среде соответствующих химических элементов и подходящих физических условий).

А что нам сообщает **Новая философская энциклопедия** (2-е изд., 2010 г.; первая философская энциклопедия в постсоветской России; в 2003 г. удостоена Государственной премии РФ)? В ней нет непосредственно статьи “Информация”, но кое-что полезное сообщается в родственной статье “**Информации теория**” д.ф.н., сотрудника Института системных исследований РАН **Г. Л. Смоляна**.

Он пишет: “В общенаучном (нематематическом) плане **информацию обычно связывают с получением новых сведений об объекте, явлении или событии** [...] “процесс извлечения информации связывают с уменьшением неопределённости наших сведений об объекте”...]. Считают, что сообщение ценно для получателя тогда, когда оно изменяет его предыдущие знания об объектах и их взаимодействиях с другими объектами. Поэтому **важнейшей составной частью теории информации в её нематематической интерпретации является изучение информационных взаимодействий**. Информацию взаимодействия можно рассматривать как взаимодействия **трёх классов систем**: 1) искусственных (технических)... 2) естественны (живых)...3) смешанных... Исследования информационных взаимодействий предполагают широкое использование **лингвистических и семиотических подходов и процедур**..” [17, с. 141-142]. Отметим, что информа-

ционные взаимодействия автор распространяет только на человека, его искусственные творения и на живые системы (“от генов до социальных сообществ”, хотя гены сами по себе не являются живыми системами, а также под сомнением остаётся наличие информационных взаимодействий у бактерий, простейших, растений и примитивных сообществ животных: например, в колониях коралловых полипов).

В учебном пособии для авиационных инженеров **“Основы теории информации”** (2019 г.) раскрывается самое свежее отношение технических специалистов к философским аспектам информации [18]. Автор пособия со знанием дела пишет: **“Понятие информации в общем философском смысле достаточно сложно, так как этот объект изучения качественно отличается от большинства других привычных объектов исследования тем, что начисто лишён основных физических свойств. У него нет ни цвета, ни запаха, он не имеет линейных размеров, веса и т. п. И даже законы сохранения, характерные для большинства объектов материального мира, к нему не применимы. Исходя из этого, можно сделать вывод, что информация нематериальна. Может быть, это и послужило одной из причин гонений на кибернетику и теорию информации как на буржуазную пженауку во время господства государственной идеологии, основанной на материализме в 40-50 годы...”** [18, с. 4].

Утрированный вывод автора о якобы нематериальности информации из-за отсутствия у неё физических качеств и невозможности физических измерений имеет под собой некоторые основания (о нематериальности мысли, рождающей знания, философы твердили более 2 тыс. лет, а многие, включая даже материалистов, верят в это и сегодня). Но, не следует забывать, что мы все способны воспринимать и обрабатывать в своём сознании информацию, представленную исключительно на том или ином материальном носителе (устная и письменная речь, визуальные образы, жесты, запахи, вкусовые ощущения – все они имеют соответствующий физический или химический носитель). Наука ничего не знает об информации, представленной на нематериальном носителе, впрочем, как и о существовании самих таких носителей (теология и идеалистическая философия в качестве нематериальных, сверхъестественных носителей информации рассматривают “духовную субстанцию” - мифический божественный дух).

Говоря о советских гонениях на кибернетику, нельзя не вспомнить о более ранних, но аналогичных гонениях на генетику – на **“вейсманизм-менделизм-морганнизм”**. Там также партийные боссы и их подопечные от биологической науки и философии твердили о выдуманных, нематериальных, буржуазных генах. Но, главная причина тех гонений была, на мой взгляд, в другом - **в покушении теории Менделя о наследственных факторах на “святую” советскую идеологическую доктрину о возможности насильственной, волевой переделки природы** (мичуринский лозунг: **“Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у неё -**

наша задача»). В частности, речь шла о лысенковском “воспитании растений” и глобальной идее создания идеального “нового человека” вопреки всем природным и наследственным ограничениям.

Вот и кибернетика косвенно покусилась на ту же самую советскую идею внешне-го, властного, безграничного управления людьми, которая, по существу, игнорировала заложенный природой в организмы всех живых существ, включая человека, естественный защитный, барьерный механизм **гомеостаза**, работа которого, как выяснила кибернетика, основана на принципе положительной и отрицательной обратной связи. Норберт Винер подчёркивал, что в многочисленных примерах гомеостаза **“мы встречаемся с тем фактом, что обратная связь не только участвует в физиологических явлениях, но и оказывается совершенно необходимой для продолжения жизни. Условия, при которых у высших животных возможна жизнь, особенно нормальная жизнь, довольно ограничены”** [19, с. 180]. Чрезмерная эксплуатация этого природного механизма способна его сломать и досрочно оборвать жизнь человека (*но, как тогда считалось, “незаменимых людей нет”*).

Автор пособия продолжает: *“Попытки использования понятия информации при наблюдении, объяснении и описании самых разнообразных физических процессов, объектов или явлений предпринимались с начала 1920-х годов, но вплоть до настоящего времени не существует единого общепринятого определения этого понятия”*. Как видим, со времени издания ФЭС (1989 г.) и спустя ровно 30 лет общего определения информации так и не появилось, что свидетельствует о больших гносеологических трудностях постижения сущности информации в целом. Автор поясняет: **“Известно достаточно много определений понятия информации, существенно различающихся в зависимости от конкретной сферы деятельности, в применении к которой даётся конкретное определение этого понятия. Часто эти определения сложны и противоречивы. Такое положение, при котором существует множество различных определений и отсутствует единое, общепринятое и точное, проистекает из того, что информация, наряду с такими понятиями как материя и энергия в физике или как множество или точка в математике, является первичным понятием, и поэтому в строгом смысле не может иметь чёткого формализованного определения...”**

Здесь автор немного запутался, ибо если точка в математике действительно является первичным понятием (*точка не имеет частей, неразложима, это элемент*), то множество, энергия и материя – это не первичные, а наиболее общие понятия, охватывающие своим объёмом разные и большие классы объектов, процессов, явлений. Такие общие понятия определяются либо **индуктивным способом**, т. е. восхождением от единичного и частного к общему перечислением объектов или их классов, охватываемых ими, либо **дедуктивным способом** (частный случай дедукции - **аксиоматический метод**: логический вывод следствий из исходных посылок,

оформленных в виде аксиом, которые не требуют доказательств, поскольку интерпретируются как самоочевидные истины) – нисхождением от более общих понятий к более частным, либо, в крайнем случае, **противопоставлением понятий** – “это не есть то”.

В заключение автор резюмирует: **“Интуитивное определение понятия информации может быть получено исходя из перечисления её основных свойств... 1. Информация приносит знания об окружающем мире... 2. Информация не материя, а свойство организованной материи. Информация такое же неотъемлемое свойство материи как масса и энергия 3. Одним из важнейших свойств информации, является её неотделимость от носителя. Поэтому хотя информация не материальна, она проявляется в материально-энергетической форме в виде материальных носителей - символов и сигналов... 4. Информация может быть заключена как в самих символах, так и в их взаимном расположении ... 5. Символы и сигналы несут информацию только для получателя, способного их распознать, т. е. поставить в соответствие принятым символам и сигналам объектов реального мира и их отношениям.**

Исходя из вышеперечисленных основных свойств, информацию можно рассматривать как сведения (знания), полученные в результате моделирования (описания) реального мира или его исследуемой части, являющиеся объектом некоторых операций: передачи, распределения, преобразования, хранения или непосредственного использования. В общем, философском смысле, понятие информации можно рассматривать как отражённое разнообразие, причём источником разнообразия является неоднородность распределения материи и энергии в пространстве и во времени, а информация – это мера неоднородности распределения материи и энергии в пространстве и во времени, показатель изменений, которыми сопровождаются все происходящие в мире процессы. Следовательно, информацию можно считать неотъемлемым свойством материи” [18, с. 5-6].

В процитированном тексте сочетаются правильные и ошибочные представления. Ниже будет показано, что, действительно, информация это не материя, а её свойство (отношение), что информация не является атрибутом материи, а зарождается лишь на определённом этапе её эволюции (положение об эволюционном характере зарождения сознания в живой природе отлично показал, опираясь на научные выводы, диамат), что информация может быть воспринята не любым, а лишь способным, подготовленным для этого субъектом, что общепhilософский смысл информации заключён не в отображении разнообразия мира (информация отображает мир, но степень его информационного многообразия или однообразия имеет второстепенное значение), а в чём-то ином, и что, наконец, информация материальна, ибо в мире нет нематериальных свойств и отношений (называть свойство материи не-

материальным свойством – это значит отрывать его от материи, на чем часто спекулирует идеализм).

Заключение по разделу 2

Можно было бы анализировать ещё десятки и сотни разнообразных научных и философских источников, утомляя внимание читателей, но в этом нет необходимости. В целом уже проведённый анализ авторитетных советских и российских источников показывает, что они зациклились на математическом, количественном и кибернетическом (*функционально-структурном*), полезных для частных наук, но философски ограниченных, односторонних подходах к исследованию сущности информации. В результате рассмотренные и им подобные труды не только не разрешили поставленные в начале нашего раздела принципиальные вопросы, но не сформулировали даже правильного подхода к их постановке и осмыслению.

О зарубежных работах по данной теме не приходится говорить, поскольку в западной философии капиталистического общества материализм давно находится по политическим и идеологическим причинам в глубоком упадке (*вопросы материализма рассматриваются лишь в историческом плане*). Здесь царствуют фидеизм, деизм, неоплатонизм, неотомизм, неокантианство, неогегельянство, неопрагматизм, неопозитивизм, экзистенциализм, постмодернизм и другие идеалистические направления.

Но почему советский диамат не сумел или не захотел подойти к научному решению проблемы человеческого мышления с позиции изучения материальности его носителей и материальности механизмов переработки им информации? На мой взгляд, **диамат изначально поставил себе искусственный барьер в познании мышления, определив мышление и мысль исключительно как идеальную форму отражения действительности в сознании субъекта** (мышление и мысль действительно идеальны, но лишь в определённых отношениях). А раз эта форма идеальна и отличается от познаваемого, отражаемого материального объекта, то тут же напрашивался вывод о её нематериальности. Поэтому в диамате зародилось *скрытое противоречие*: с одной стороны, сознание, мышление вторичны, то есть являются продуктом материи (это признают все материалисты!), а, с другой стороны, они по форме идеальны и не могут быть самой материей. Этот парадокс пришлось разрешать уже автору данной работы. Я показываю далее, что **идеальная форма отражения действительности в сознании субъекта есть тип исключительно материальных отношений особого структурного вида материи**.

На мой взгляд, общая причина ограниченности и недоразвития советского материализма кроется в партийно-государственной идеологии СССР, построенной на ряде не до конца проработанных идей классиков марксизма-ленинизма. Как известно, одной из составных частей марксистской философии-идеологии стала немецкая

философия XIX в. и, прежде всего, переосмысленная классиками идеалистическая диалектика Гегеля (к младогегельянкам в своё время принадлежал и сам Карл Маркс). От Гегеля Маркс унаследовал веру в великую, преобразующую, всё побеждающую силу идей и их объективный характер (*поразительно, но такие великие цивилизации Древнего Востока как шумеро-аккад-вавилонская, древнеегипетская и древнеиндийская существовали тысячи лет, объединяя свои народы мифическо-религиозной идеологией: её управляющая общественная сила несомненна, но объективность весьма сомнительна*). Вера во всеисилие идей, мысли, слов пронизывает все представления философии диалектического материализма о мышлении человека и его якобы объективном, но в идеальной форме, отражении окружающего материального мира.

В диамате мир принципиально материален, но доказательного положения о материальности человеческого сознания, мышления там вы не найдёте. Догма диамата об идеальности мышления есть полуправда - не доведённая до полной правды и своего логического завершения идея (на самом деле, мысль идеальна и одновременно материальна: одно другому не противоречит). Более того, в своё время классики марксизма подвергли уничтожающей критике идеи политически им враждебных вульгарных материалистов (в первую очередь немецкого естествоиспытателя, зоолога, палеонтолога, врача, политика и философа-материалиста, последователя Дарвина **Карла Фогта**). "Мысль не может быть материей" - вот так, возможно, в несколько заострённой формулировке, звучит суровый приговор диамата и всех его советских эпигонов, независимо от их научных степеней и званий. По сути, диамат в лице своих ортодоксальных адептов намекал на нематериальность мысли, хотя открыто этого и не провозглашал. Мысль идеальна, а материальна она или нет, на взгляд диамата это уже не имело первостепенного значения. А зря.

В результате получился, несмотря на усилия многих замечательных философов-материалистов, логически и гносеологически недоработанный, незавершённый, неполный диалектический материализм. О каком материальном характере информации в таком случае могла ещё идти речь? Как известно, о том, что нематериально или "духовно", можно говорить все что угодно (именно так поступают все религии со своими вымышленными богами, приписывая им сверхъестественную силу и способность творить своим "божественным словом" весь материальный мир). Поди-ка проверь то, что не существует в реальности, но зато каким-то чудесным образом находит своё отображение в мышлении человека! Не измеришь, не взвесишь, не увидишь, не услышишь, не почувшь, не потрогаешь, не ощутишь, но от тебя требуют веры в то, чего нет в реальности! Великое дело вера – спекулятивная подмена разуму и подлинным, истинным знаниям! Как отметил один мыслитель из народа, *"люди полагают, что вера есть благо, но на самом деле она есть наказание для человека"*. Парадокс в том, что это наказание люди психологически воспринимают как сча-

стью, радость, награду (счастье быть “рабом божьим”, мазохистом, униженным и оскорблённым?).

3. Метод фундаментального материализма (ФМ) как способ исследования сущности информации

Моё видение философии полного материалистического монизма детально изложено в монографии **“Фундаментальный материализм. Философия реального мира”** (2024 г.; доступна в интернете по ссылке <https://philpapers.org/archive/IARTEJ.pdf>) [20]. Здесь я лишь кратко перечислю те её положения, которые важны для целей настоящего исследования.

Материя и отношения

Цель любой философии в целом или её отдельного направления – это, говоря языком античных философов (*идея Единого в платонизме и неоплатонизме*), **“свести многое к единому”**. Идеализм сводит всё мироздание к духу, богу, мировому разуму (*здесь материя вторична и создаётся духом или, по меньшей мере, зависит от него*), а материализм – к материи (*здесь дух вторичен и порождается материей*).

Материя – это философское обобщение всех знаний и понятий о всех её конкретных взаимосвязанных формах, видах и состояниях (материя не сводима к одному-единственному прaeэлементу или “кванту материи”, хотя некоторые исследователи и пытаются сегодня довести “Единое до единичного”). Сегодня науке известны, по меньшей мере, **три формы материи** (вещество, поле, объекты неясной природы, включая физический вакуум), **четыре типа фундаментальных взаимодействий** (сильное, слабое, электромагнитное, гравитационное; предполагается наличие и других, пока ещё неоткрытых), **множество конкретных видов проявления энергетических отношений материи** (механические, тепловые, световые и т. д.), **пять видов агрегатных состояний материи в форме вещества** (твёрдое, жидкое, газообразное, плазменное, фазовые переходы).

Фундаментальный материализм сводит наиболее общее, целостное понимание человеком материального мира к двум взаимосвязанным категориям – **материи и её отношениям**. Они неразрывны, т. е. не существуют друг без друга (*идеализм привычным для себя способом подлога их разделяет, обособляет и часто противопоставляет друг другу, отдавая приоритет отношениям*). Основной постулат традиционного и фундаментального материализма – **мир един и материален**.

Отношения материи – это философское обобщение всех возможных способов или видов связи и взаимодействия любых и всех материальных объектов – элементов и их соединений или образований – друг с другом. В большинстве случаев отношения включают в себя **все виды прямого или косвенного взаимодействия объ-**

ектов (в общем случае связь между объектами может быть без их взаимодействия: например, через сознание субъекта). Множество отношений так же бесконечно, как и множество материальных образований. В частных случаях это множество содержит отношения взаимодействия, движения, пространства-времени, энергии, причинности, следования, порядка, принадлежности, положения, сходства, различия, качества, количества и т. д.

Отношения можно классифицировать по различным основаниям: например, по видам их материальных носителей (физические, химические, биологические, социальные и др.). **Отношения не существуют вне и без материи, а потому они материальны** (их материальность сохраняется, как будет показано во второй части работы, в специфической форме и в сознании каждого субъекта). **Материя проявляет своё существование исключительно в форме отношений.**

Структурные и кодирующие отношения

В процессе своей эволюции материя создаёт различные материальные образования (элементарные частицы, атомы, молекулы и т. д.). Всем им присущи те или иные **структурные отношения** (например, структура атома содержит атомное ядро и многоуровневые электронные оболочки вокруг него, а структура Солнечной системы включает центральную звезду по имени Солнце, восемь планет со своими спутниками, малые планеты, астероиды и другие космические тела, обращающиеся вокруг Солнца). Структурные отношения - это большой класс отношений, которые словари определяют как **расположение, порядок, связь в пространстве и/или времени составных частей материальных образований** [4, 11].

Количество видов структурных отношений бесконечно, но **фундаментальный материализм** выделяет среди них особый, **кодовый тип отношений**, который создаёт **кодирующую материю** (мы рассмотрим её более подробно во второй части статьи). Простейшим искусственным кодом, известным всем программистам, является двоичный код, который позволяет наборами двоичных цифр, то есть битов "0" и "1", кодировать громадное разнообразие объектов, в том числе цифры и буквы алфавитов любых естественных языков. Так, например, один восьмизначный байт может принимать 256 различных комбинаций бит ($2^8 = 256$), т. е. кодировать до 256 состояний или значений того или иного объекта, которому он может быть поставлен в соответствие как некий указатель или параметр. Используя в основе тот же самый байт, можно закодировать буквы, слова, предложения и тексты любого языка.

Многие люди полагают, что коды придумал человек. Это серьёзное заблуждение. Коды "придумала" сама природа, причём тогда, когда не только человека, но даже растений и животных на Земле ещё не было. Первыми полноценными носителями кодирующей материи стали одноклеточные организмы – бактерии (сегодня каждый взрослый человек в своём кишечнике носит свыше 2 кг различных бактерий, а те-

ло человека состоит из более чем 30 триллионов клеток, содержащих в себе вездесущую кодирующую материю).

Кодирующая материя возникла естественным путём в процессе эволюции неживой материи, образовав из различных видов лёгких химических элементов (в первую очередь, водорода, кислорода, углерода, азота, серы и фосфора) первые биополимеры, ставшие основой жизни. Первыми конкретными носителями кодирующих свойств материи в живых организмах стали аминокислоты белков (*белки – это “тексты” 20-ричного алфавита*) и нуклеотиды нуклеиновых кислот (*“тексты, составленные с помощью алфавита из четырёх букв”*), включая РНК и ДНК. Но природная кодирующая материя имеет множество видов. К ней относятся и коды нейронной сети головного мозга животных и человека, которые ещё только предстоит обнаружить и исследовать в дополнение к уже известным её видам.

Кодирующая материя как носитель сознания субъекта

Материальный носитель сознания и мышления в живой природе – это кодирующая материя нейронной сети головного мозга высших животных с развитой центральной нервной системой. Атом или молекула не мыслят, хотя они и имеют определённую физическую и химическую структуру (некоторые физики пытаются свести мышление на квантовый уровень процессов физического микромира). Минеральные объекты не мыслят и не чувствуют (не только мифология, но и античные философы наделяли камни, в частности, магнезит и янтарь, душой за их свойство двигать на расстоянии некоторыми предметами). Растения, бактерии и одноклеточные животные не мыслят. Примитивные формы мышления зарождаются у животных, обладающих головным мозгом, аккумулирующим в своём центре все ощущения и восприятия при взаимодействии организмов с окружающей их абиотической и биотической средой обитания. Материальные коды, образующие основу и результаты работы сознания, хранятся **в памяти** нейронной сети головного мозга и там же обрабатываются. Потеря памяти ведёт к утрате когнитивных способностей человека, превращая его в живое растение.

Сознание, мышление, мысль материальны, поскольку представляют собой отношения между материальными кодами сознания, которые отражают соответствующие отношения материальных объектов реального мира. Это постулат, аксиома, но не для диалектического материализма (диамат не раскрывает материальный механизм сознания, его исключительно материальную природу), а в **фундаментальном материализме (ФМ)** раскрывается и детализируется материальный механизм работы сознания и мышления человека, а также высших животных. Материя может существовать без сознания, но сознание без материи и её отношений невозможно.

Мы учтём полученные выше положения ФМ в нашем последующем историко-логическом, лингвистико-семиотическом и биолого-этологическом анализе процесса

эволюции понятия информации во второй части публикации. Но предварительно дадим уже сейчас краткое, наиболее общее определение информации, которое предлагаем читателям самостоятельно осмыслить до чтения второй части.

Итак, в реальном мире существует материя и её бесконечные отношения. Существуют также субъекты, обладающие сознанием, которое представляет собой систему взаимосвязанных друг с другом кодов нейронной сети головного мозга субъекта. В процесс взаимодействия с окружающим миром субъект преобразует внешние отношения между материальными объектами в соответствующие отношения уже между материальными кодами своего сознания. Именно в этом процессе и рождается информация.

Мы можем дать для информации следующее предельно общее, философское определение: **"Информация – это отношения между материальными кодами сознания субъекта, которые в той или иной мере соответствуют отношениям материальных объектов, обозначаемых этими кодами"**. Эти две группы отношений – объект и его модель в виде кодов – никогда не бывают тождественны, но могут быть как близки друг к другу, так и страшно далеки друг от друга. Научное мышление обеспечивает близость модели к объекту, а мифологическое или религиозное – их отчуждение. Эволюция понятия информации и её развёрнутое определение рассматриваются во второй части.

Литература

1. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля/ 2-е изд. испр. и доп., т. 2. – СПб, 1881.
2. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона / т. 13. – СПб, 1894.
3. Настольный энциклопедический словарь Гранат / т. 3. – М.:, 1895.
4. Большая советская энциклопедия / 1-е изд., т. 29. – М.: Госиздат, 1935.
5. The encyclopedia Britannica/ vol. XIV. – N.Y., 1911.
6. Большая советская энциклопедия / 2-е изд., т. 18. – М.: Бол. Сов. Энциклопедия, 1953.
7. Малая советская энциклопедия / 3-е изд., т. 4. – М.: Бол. Сов. Энциклопедия, 1959.
8. Большой Российский энциклопедический словарь.- М.: Бол. Росс. Энци., 2003.
9. Советский энциклопедический словарь / 3-е изд. – М: Сов. энциклопедия, 1985.
10. Естествознание. Энциклопедический словарь. – М.; Бол. Росс. Энцикл., 2002.
11. Словарь иностранных слов / 17-е изд., испр. - М.: Русский язык, 1988.
12. Ожегов С.И. Словарь русского языка/20-е изд. Стереотип. – М.: Рус. яз., 1988.
13. Математический энциклопедический словарь – М.: Сов. энциклопедия, 1988.
14. Философский энциклопедический словарь / 2-е изд.- М.: Сов. энциклопедия, 1989.
15. Философский словарь/ Под ред. И. Т. Фролова, 7-е изд. - М.: Республика, 2001.
16. Общие проблемы философии. Словарь для аспирантов и соискателей/ Учеб. пособ. - Екатеринбург, Изд. Уральского университета, 2007.

-
17. Новая философская энциклопедия в 4 томах / 2-е изд., т. 2. - М.: Мысль, 2010.
 18. Шавенько Н.К. Основы теории информации / Учеб. пособ. – М.: МИИГАиК, 2019.
 19. Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине/2-е изд. – М.: Сов. радио, 1968.
 20. Гуртовцев А.Л. Фундаментальный материализм. Философия реального мира. – М.: Грин Принт, 2024.