

Аркадий Васильевич Соколов,  
д.пед.н., проф. кафедры  
информационно-управляющих  
и мультимедиа систем  
Санкт-Петербургского университета  
культуры и искусств,  
[sokolov1.spb@gmail.com](mailto:sokolov1.spb@gmail.com)

**ТРИ ЛИКА ИНФОРМАЦИИ: ОБЩЕНАУЧНОЕ ПОНЯТИЕ,  
ФИЛОСОФСКАЯ КАТЕГОРИЯ, МЕТАФОРА**

Доклад на 17-м заседании семинара  
«Методологические проблемы наук об информации»  
(Москва, ИНИОН РАН, 24 апреля 2014 г.)

Полисемия термина «информация» объясняется его метафоричным использованием в различных фундаментальных и прикладных науках, а также философии. Приведены соответствующие иллюстрации. Предложено определение природы информации как амбивалентной материально-идеальной субстанции.

*Ключевые слова:* информация, полисемия, метафора, амбивалентность, природа, сущность.

Мне давно хотелось уяснить содержание таких понятий, как «информационное общество», «информатизация», «информационное мировоззрение», которые часто встречаются в нашей речи. Естественно, пришлось задуматься над вопросом: «Что такое информация?». Показалось разумным искать ответ на этот вопрос в двух источниках: в толковых словарях русского языка и государственных документах.

В толковых словарях информация трактуется как «сообщение о положении дел где-то, о каких-то событиях и т.п.» (3, с. 397). В американском словаре английского языка слово “information” отождествляется со словом “knowledge” (знание, сведения о чем-либо) и толкуется как «любое знание или новость, полученные посредством коммуникации, познания, обучения», короче говоря, как “knowledge communicated” (18, с. 730). Наши законодатели со своей стороны, принимая федеральные законы об информации и информационных технологиях, сочли полезным уточнить, о чем идет речь, и приняли следующее определение: «Информация – сведения (сообщения, данные), независимо от формы их представления» (ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г.). Помимо федеральных законов у нас есть еще терминологические стандарты, регламентирующие научную терминологию. Так ГОСТ 7.0–99 «Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения» предписывает понимать информацию как «сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами, как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации».

Перечисленные авторитетные источники не противоречат друг другу, а напротив, единогласно утверждают, что информация – это сведения (знания, сообщения), передаваемые в процессе коммуникации. В лингвистике есть понятие «узуальное значение» (usual meaning) – «значение основное, устоявшееся, принятое в данном языке; значение, в котором слово обычно и естественно употребляется» (1, с.164). Можно сделать вывод, что наши лингвисты и законодатели приобщают нас к основному, узуальному значению термина «информация». Это узуальное значение можно представить в виде логической дефиниции: *«Информация – способ выражения духовных смыслов (знаний, умений, эмоций, волевых стимулов, фантазий) человекочитаемыми коммуникабельными знаками»*. Этот тип информации известен как ***семантическая информация***.

К сожалению, понятие семантической информации не способствует уяснению сущности информационного общества и информатизации. Как известно, антропогенез и социогенез стали возможны, потому что люди овладели естественным языком и начали обмениваться семантической информацией. Следовательно, уже первобытное общество было информационным. Поэтому Государственная программа построения информационного общества в России, принятая нашим правительством в 2011 г., выглядит абсурдно. Зачем информатизировать исконно информационное российское общество? Значит, нужно искать другое, «неузуальное» значение слова «информация».

Не надо далеко ходить, чтобы понять, что толчком к возникновению полисемии в данном случае стало появление в XIX в. электрической связи в виде телеграфа, телефона, затем радио. Схема электрической связи, на первый взгляд, подобна схеме естественного общения между людьми, но на самом деле это два качественно различных рода коммуникации. Люди обмениваются вербальными или невербальными человекочитаемыми знаками, а передатчики и приемники обмениваются искусственно созданными машиночитаемыми сигналами, несущими закодированный смысл. Такую информацию резонно назвать *машинной*. Нетрудно показать различия между этими типами информации в табличной форме.

## Сопоставление семантической информации и машинной информации

Параметры	Семантическая информация	Машинная информация
Область реализации	Естественная <i>социосфера</i>	Искусственная <i>техносфера</i>
Схема коммуникации	Коммуникант – Сообщение – Реципиент	Передатчик – Сообщение – Приемник
Канал связи	Устная или письменная речь	Проводная или радиосвязь
Содержание сообщения	<b>Смыслы</b> (сведения) – знания, умения, эмоции, волевые стимулы, фантазии	<b>Команды</b> (управляющие сигналы), <b>данные</b> для обработки
Форма сообщения	Человекочитаемые знаки	Машиночитаемые сигналы
Элементы сообщения	<b>Знак</b> – единица смысла, представляющая собой единство идеального значения и материальной формы	<b>Сигнал</b> – единица кода, представляющая собой изменение физической величины, используемое для передачи сообщения
Критерий получения сообщения	<b>Понимание</b> – критерий получения сообщения человеком	<b>Декодирование</b> – критерий получения сообщения приемником
Дефиниция	<b>Семантическая информация</b> – способ выражения духовных смыслов посредством человекочитаемых коммуникабельных знаков	<b>Машинная информация</b> – способ передачи машиночитаемых кодов посредством коммуникабельных сигналов

Теперь можно сделать вывод, что информационное общество – это общество, располагающее постиндустриальной информационно-технологической *машинной* инфраструктурой, а информатизация общества – использование телекоммуникационной и компьютерной *техники* для удовлетворения информационных потребностей населения. Следовательно, Государственная программа «Информационное общество (2011-2020)» нацелена на широкое распространение цифровой машиночитаемой

коммуникации, хотя явно нигде об этом не говорится. Но полисемия информационной терминологии на «машинной информации» не кончается.

В 1948 г. американский математик Клод Шеннон (1916–2001) по аналогии с термодинамической энтропией (мерой хаоса) назвал *информационной энтропией* количественную меру неопределенности ситуации. В теории Шеннона информация трактуется как снятая неопределенность, а количество информации оценивается долей уменьшения энтропии. Соответствующие формулы показывают, что количество информации тем больше, чем меньше вероятность появления данного сообщения. Вообще говоря, снятую неопределенность было бы правильней именовать «негэнтропией» (отрицательной энтропией), как это сделал французский и американский физик Леон Бриллюэн (1889–1969), выдвинувший «негэнтропийный принцип информации». Однако Шеннон предпочел «информация», беззаботно увеличив полисемию этого слова.

Физико-математическая интерпретация информации не связана ни с содержанием, ни с формой сообщений, передаваемых по коммуникационному каналу. Учитывая это обстоятельство, Л. Бриллюэн подчеркивал, что «совокупность 100 букв, выбранных случайным образом, фраза в 100 букв из газеты, из пьесы Шекспира или теоремы Эйнштейна, имеют в точности одинаковое количество информации» (4, с. 29). Математическая информация не имеет никаких общих параметров с семантической или машинной информацией (см. табл. 1). Она дематериализована и представляет собой умственный конструкт, подобный логарифмам, мнимым числам или другим абстракциям, отсутствующим в физической реальности. Математическая интерпретация информации была взята на вооружение теорией связи, вычислительной техникой, кибернетикой, что обеспечило ей репутацию одной из идейных предпосылок научно-технической революции середины XX в.

Другой предпосылкой революционных сдвигов в научном мировоззрении несомненно явилась концепция *кибернетики*, раскрывшая общность информационных процессов в живых организмах, технических устройствах и

человеческом обществе. «Отец кибернетики» Норберт Винер (1894–1964) не учитывал качественные различия между семантической, биологической и машинной информацией, зато он акцентировал общность природы всех типов информации, бросив общеизвестный афоризм: «Информация есть информация, а не материя и не энергия» (5, с. 201). Поскольку противоположностью материального является идеальное, афоризм Винера прочитывается как утверждение, что информация есть идеальный феномен. Появление идеальных феноменов в материально едином мире противоречит принципу материалистического монизма. Естественно, это вызвало сопротивление философов-материалистов. В полемике с кибернетическим идеализмом советская философия обогатилась атрибутивной, функциональной и антропосоциоцентристской концепциями, которые по-разному, но с позиции диалектического материализма, раскрывали природу информации. Таким образом вопрос «Что есть информация?» стал в 1970-е гг. предметом философских дискуссий, а информация начала претендовать на статус философской категории.

Между тем в конкретных естественных и общественных науках получил распространение *стихийный информационный подход*. Болгарский академик Тодор Павлов в 1960-е гг. не без удивления заметил: «Физиологи, психологи, социологи, экономисты, технологи, генетики, языковеды, эстеты и другие ищут и находят информацию почти во всех органических, общественных и умственных процессах» (12, с. 16). Точно сказано: «Ищут и находят»! Отталкиваясь от узуальной трактовки информации, пытливые исследователи стали называть информацией те явления, которые представлялись им на нее похожими. В результате появились десятки частнонаучных определений информации, приспособленных к нуждам физиологии, психологии, социологии и других частных наук. В XX столетии, как заметил Р.С. Гиляревский, «слово «информация» стало настолько модным, что многие явления и процессы в природе, обществе и мышлении при самой отдаленной схожести с

информацией называются ее именем. А это, в свою очередь, порождает много заблуждений технократического толка» (6, с. 19).

Информационный подход сделался привлекательным эпистемологическим инструментом. Привлекательность этого инструмента заключается, с одной стороны, в генетической связи с авторитетными идеями Н. Винера и К. Шеннона, а, с другой стороны, в раскованности его использования, обусловленной неопределенностью понятия информации. Вспоминая замечательную фантазию А.М. Волкова (1891–1977) «Волшебник Изумрудного города», я позволил себе назвать информационный подход *«информационными очками»*. Как известно, иллюзия изумрудности фантастического города создавалась благодаря специальным очкам, которые обязаны были постоянно носить все горожане. Если очки снимались, Изумрудный город исчезал. Информационный подход есть рассмотрение объективной действительности через призму категории информации. Эта категория, выполняя функцию «информационных очков», представляет мир в «информационном свете». Допустим, раньше книгу считали «источником знания», а в свете информационного подхода она выглядит «источником информации». Раньше у любознательных детей были познавательные интересы, теперь – информационные потребности. Раньше библиотеки выполняли просветительскую миссию, теперь – информационную функцию. Мир стремительно информатизируется и через «информационные очки» после индустриального общества просматривается «информационное общество». Короче говоря, информационный подход представляет собой *информационное мировоззрение*.

Суть этого мировоззрения в том, что информационный подход *первичен*, а информация *вторична*. Это означает, что исследователь сначала принимает решение использовать информационный подход (одеть «информационные очки»), затем обращает свой взор на изучаемую реальность и, наконец, обнаруживает (или не обнаруживает) в этой реальности информацию. Главная особенность информационной эпистемологии состоит в том, что исследователь

*не открывает* информацию в реальном мире, как открываются звезды или микробы, а всего лишь *называет информацией* те объекты или явления, которые *кажутся* ему соответствующими этому названию. Информационный подход практикуется, потому что он выполняет следующие полезные функции:

а) *номинативная* функция – слово «информация» используется в качестве имени реальных вещей, например, «институт научной информации», «информационное общество», «информационная техника», «информатизация» и т.д.;

б) *конструктивная* функция – реализация информационных систем, информационных моделей, проектов, технологий и т.д.;

в) *описательно-объяснительная* функция, когда имеет место своеобразное объяснение «неизвестного через неизвестное». Например, нам неведомы действительные механизмы памяти, понимания, мышления, но можно вразумительно обсуждать эти сложные психические явления посредством интуитивно постигаемого понятия информации. Память – это хранилище информации, понимание – декодирование информации, мышление – обработка информации. Особенно удачно описываются и объясняются посредством информационных моделей общение между людьми и сигнализация животных, управление и связь в технических устройствах и биологических системах. Здесь реализуется потенциал обобщения, всегда присутствующий в понятии информации.

В результате знакомства с содержанием различных научных дисциплин я получил топографическую карту распространения информационного подхода. Вот она.

***Дисциплины, включающие информацию в свой предмет изучения:***  
Теория информации, Информатика научная, Безбумажная информатика, Социальная информатика, Экономическая информатика, Педагогическая информатика, Информология, Информатология, Информациология, Информатроника, Инфотроника, Информония, Информодинамика,



Информатистика, Компьютеристика, Компьютерастика, Компьюматика, Датаматика, Information science, Computer science.

***Фундаментальные науки, использующие информационный подход:***

Экономика, Политология, Социология, Математика, Кибернетика, Биология, Психология, Физиология, Синергетика, Когнитивистика, Прогностика, Коммуникативистика, Лингвистика, Логика, Семиотика, Филология, Документология, Культурология, Искусствознание, Астрономия, Геология, География и др.

***Прикладные науки, использующие информационный подход:***

Автоматика, Архивоведение, Библиотечковедение, Библиографоведение, Библиополистика, Вычислительная техника, Искусственный интеллект, Документоведение, Журналистика, Имиджелогия, Клубоведение, Книговедение, Криминалистика, Музееведение, Радиотехника, Реклама и PR, Телевидение, Телемеханика, Фольклористика, Электротехника и др.

Поистине, трудно обнаружить научную дисциплину, оставшуюся в стороне от информационной методологии. Разве что богословие...

Приведенную научно-топографическую карту будем считать ***общенаучным ликом*** информации, позволяющим квалифицировать информацию как ***катеорию общенаучную***. Что понимается под «общенаучной категорией»? Вот авторитетное определение: «*Общонаучные категории* – это возникающие в эпоху научно-технической революции важнейшие, фундаментальные понятия науки принципиально нового типа, сочетающие в себе отдельные свойства как частнонаучных, так и философских категорий, а потому образующие своеобразный промежуточный, переходный вид научных категорий. Их качественная специфика заключается, прежде всего, в двух важнейших свойствах: они, с одной стороны, принципиально применимы во всех без исключения областях научного знания, с другой – в отличие от категорий философии, не обладают логико-гносеологической универсальностью, не являются необходимыми инструментами человеческого

мышления»(7, с. 122). Согласно этому определению, статусом общенаучной категории обладают «система», «функция» и, разумеется, «информация».

Информация в конкретных науках чаще всего понимается как семантическая или машинная информация. Эти типы информации близки к узуальному, общеязыковому значению, поэтому понимаются интуитивно. Но вовсе не редкость формулировки, очень далекие от узуального значения слова «информация» и никак не связанные с передачей каких-либо смыслов или сигналов. К. Шеннон, окрестивший информацию «снятой неопределенностью», стал первооткрывателем «информационной метафоризации». Метафора, напомню, есть словосочетание, характеризующее данное явление путем перенесения на него признаков, присущих другому явлению (в силу того или иного сходства сближаемых явлений). В научной литературе мелькают метафоры: информация – это «запомненный выбор одного варианта из нескольких возможных и равноправных», «мера разнообразия», «мера сложности структур», «мера организации», «средство создания порядка из беспорядка», «некий алгоритм, совокупность приемов, правил или сведений», «сущность, сохраняющаяся при вычислимом изоморфизме». И.М. Гуревич развивает концепцию физической информатики, где информация определяется как «устойчивая определенное время неоднородность» (8, с. 86). На основе этого определения в рамках «информационного подхода к описанию Вселенной» формулируется ряд фундаментальных закономерностей. Например, обнаружилось, что «объем информации в оптимальной черной дыре пропорционален квадрату минимального коэффициента, связывающего объем информации с массой в разных типах обычного вещества, и обратно пропорционален коэффициенту, связывающему объем информации с массой в черной дыре» (там же, с. 219). Возможно, так оно и есть, но очень трудно ассоциировать черную дыру со смысловым содержанием коммуникационного сообщения.

Таким образом, общенаучный лик информации разукрашен метафорическим макияжем. Впрочем, с информационной метафоризацией в

отдельных конкретных науках можно примириться, потому что она локализована в ограниченном узконаучном ареале. Другое дело – интерпретации информации как философской категории, являющейся основой информационного мировоззрения. Основания для таких интерпретаций налицо, ведь понятие информации не только применяется во всех областях научного знания, но и обладает логико-гносеологической универсальностью, свойственной инструментам человеческого мышления. Следовательно, можно говорить о *философской категории*, воплощающей *философский лик* информации. Здесь разнообразие метафор нежелательно, потому что оно дезориентирует познавательный процесс. Философская категория информации должна соответствовать *критерию панинформизма*, который состоит в логико-гносеологическом постулате, что *информация существует реально, вечно и повсеместно*. Надо признать, что большинство философско-информационных концепций этому критерию соответствует.

Так, критерию панинформизма удовлетворяет определение основоположника философии информации в нашей стране А.Д. Урсула; «Информация может быть представлена как отраженное разнообразие, а именно разнообразие, которое один объект содержит о другом объекте» (15). Развивая точку зрения А.Д. Урсула, К.К. Колин предложил формулировку: «Информация представляет собой всеобщее фундаментальное свойство реальности, которое проявляется в том, что отдельные фрагменты реальности различным образом проявляют себя в пространстве и времени, то есть обладают свойством различия. Совокупность этих различий и есть информация» (9, с. 75). В.В. Саночкин развивает концепцию «Информация–структура», в которой он пришел к мировоззренчески важному заключению, что понятие «информация» эквивалентно понятию «структура»(14). Безусловно удовлетворяет критерию панинформизма теологическая трактовка информации основоположника информациологии И.И. Юзвизина: «Информация – всеобщая генеративная основа природы и общества; это универсальное генеративное поле Вселенной и универсальное начало всех начал; информация

первична, материя вторична. Информация – универсальный генеративный ресурс Вселенной, безальтернативный первоисточник развития и благосостояния народов Мира» (17, с. 587). Что есть «всеобщая генеративная основа природы и общества»? Что представляет собой первичное «начало всех начал», породившее материю? Как понимать «безальтернативный первоисточник развития и благосостояния народов Мира»? Ответ очевиден: это Бог! В Библии написано: «В начале было Слово». В евангелии от Юзвишина написано: «В начале была Информация». Информационное мировоззрение приобретает мистический оттенок. К паниформизму, называя его «панкомпьютериализмом», склоняется Л. Флориди. Он отмечает, что «информационные понятия настолько мощны, что при задании правильного уровня абстракции все можно представить как информационную систему: от здания до вулкана, от леса до обеда, от мозга до компании, любой процесс может быть имитирован информационно – нагревание, полет, вязание и т.п. Поэтому панкомпьютериалистский взгляд облечен трудной задачей поиска достойного доверия ответа на вопрос, что значит для физической системы *не быть* информационной системой» (16, с. 26-27). Действительно, обнаружить «неинформацию» в информационном универсуме столь же трудно, как найти сухое место в толще воды.

Беда в том, что все философские трактовки информации метафоричны, ибо «отражение», «разнообразие», «различие», «структура», даже Бог – все это метафоры, а не определения своеобразной природы и сущности информации. Получается, что философский лик информации еще больше подвержен метафоризации, чем ее общенаучный лик. Что же нам делать? Чтобы не прослыть безнадежным нигилистом, позволю себе предложить собственную трактовку природы информации.

Как известно, со времен античности различаются две противоположные субстанции: материальная и идеальная. Материальна или идеальна информация? Более полувека продолжается баталия материалистов и идеалистов, которую давно пора объявить ничьей, поскольку аргументы

повторяются. К счастью, обнаружилась *реалистическая философия*, развиваемая школой петербургского философа *Валерия Леонидовича Обухова* (13). Эта концепция «на место привычных монизма и дуализма с необходимостью ставит *дуалистический монизм*, признающий единую субстанцию, но с двумя противоположными ликами, несводимыми один к другому» (11, с. 701). Принципиальное отличие идеи «дуалистического монизма» от традиционного дуализма состоит в том, что отрицается параллельное сосуществование двух несводимых к единству противоположностей (дух и материя, душа и тело, мышление и протяженность, абстрактное и конкретное и т.п.), а утверждается неразрывное единство и взаимозависимость противоположных начал. Абсолютно дематериализованная идеальность в «чистом виде» существовать не может. Аналогично нет совершенно однородной материи, лишенной каких-либо отличительных свойств.

Согласно дуалистическому монизму, природная субстанция всех реальностей амбивалентна. Единство материального и идеального особенно убедительно проявляется при рассмотрении феномена культуры как «второй природы», искусственно созданной людьми. Материальная культура – это опредмеченная мысль, а духовная культура реализуется в материальной форме. Следовательно, *природа информации* не идеальна и не материальна, а *амбивалентна*, ибо информация имманентно (необходимо) воплощает единство и взаимообусловленность материальных и идеальных начал, т.е. идеального содержания и материального носителя. Благодаря амбивалентной природе информация способна отражать амбивалентное разнообразие живой и неживой природы, сознания и техносферы и в этом качестве достаточно всеобъемлюща, чтобы соответствовать требованиям философского панинформизма. Достоинство данного толкования природы информации я усматриваю в том, что оно обходится без метафор.

*Подведем итоги.* К.К. Колин в своих сочинениях часто обращает внимание на то, что информация – явление многоплановое, к тому же

отягощенное полисемией. Мой опыт – лишнее подтверждение мнения классика нашей информатики. Информация давно вошла в обыденный лексикон естественного языка, где используется для обозначения различных коммуникационных, познавательных, управленческих явлений. Узуальным является понимание информации как сведений, известий, сообщений. В связи с распространением информационного подхода в 60-е – 70-е гг. прошлого века информация достигла статуса общенаучной категории, которая использовала и узуальные общезыковые значения, и метафорические выражения. Особенно преуспели в метафоризации своей науки математики, что дало повод члену-корреспонденту РАН Ю.И. Манину написать весьма серьезную книгу «Математика как метафора» (10). Не будет большим преувеличением сказать, что информация — это *общенаучная метафора нашего времени*. Во всяком случае, интересовавшие меня понятия «информационное общество», «информатизация», «информационное мировоззрение» явно являются метафорами, т.е. употреблением слов не в прямом, а в переносном, вымышленном значении. В философии метафоры не пользуются уважением, поэтому английский философ М. Блэк свою статью, посвященную метафоре, начал словами: «Похвалить философа за метафору – все равно, что похвалить логика за красивый почерк» (2, с. 153). Я против неумеренной метафоризации философской терминологии и тем не менее полагаю, что информация в качестве *философской категории*, согласно принципу дуалистического монизма, есть обозначение амбивалентной, материально-идеальной (идеально-материальной) субстанции. Что касается сущности информации, то могу предложить следующую метафорическую формулировку:

О, Информация, случайный псевдоним

Чего-то, что уму непостижимо.

В чем суть твоя? Ты пламя или дым?

А, может быть, всего лишь тень от дыма?

## Литература

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. Изд. 5-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 576 с.
2. Блэк М. Метафора // Теория метафоры. – М.: Прогресс, 1990. – 512 с.
3. Большой толковый словарь русского языка / Ин-т лингвистич. исследований РАН. Сост. и гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: Норинт, 1998. – 1535 с.
4. Бриллюэн Л. Наука и теория информации. – М.: Физматгиз, 1960. – 392 с.
5. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. – М.: Сов. радио, 1968. – 326 с.
6. Гиляревский Р.С. Информационная культура в высшей школе // Науч.-техн. информация. Сер. 1. Организация и методика информ. работы. – М., 2007. – № 2. – С. 19.
7. Готт В.С. Семенюк Э.П., Урсул А.Д. Категории современной науки (становление и развитие). – М.: Мысль, 1984. – 268 с.
8. Гуревич И.М., Урсул А.Д. Информация – всеобщее свойство материи: Характеристики, оценки, ограничения, следствия. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 312 с.
9. Колин К.К. Философия информации: структура реальности и феномен информации // Метафизика. – М., 2013. – № 4. – С. 61-84.
10. Манин Ю.И. Математика как метафора. – М.: МЦНМО, 2008. – 400 с.
11. Обухов В.Л. Что такое реалистическая диалектика? // Мир философии – мир человека: прил. к жури. «Философские науки»: [сб. ст.] / [редкол.: Солонин Ю.Н. (пред.) и др.]. – М.: Гуманитарий, 2007. – 834 с.
12. Павлов Т. Информация, отражение, творчество. – М.: Прогресс, 1967. – 102 с.
13. Реалистическая философия: учебник. 3-е изд. / Под ред. В.Л. Обухова. – СПб.: Химиздат, 2003. – 384 с.
14. Саночкин В.В. Природа информации и развития. – М., 2004. – 76 с.

15. Урсул А.Д. Информация. Методологические аспекты. – М.: Наука, 1971. – 296 с.

16. Хлебников Г.В. Философия информации: Н. Винер, Л. Флориди, Т. Байнам (Аналитический обзор) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 3. Философия: РЖ / РАН. ИНИОН. Центр гуманит. науч.-информ. исслед. Отд. философии. – М., 2011. – № 2. – С. 5-48.

17. Юзвизин И.И. Основы информациологии: учебник. – М.: Высш. школа, 2001. – 596 с.

18. Webster's encyclopedic unabridged dictionary of the English language. – New York: Portland House, 1989. – 2078 p.