

УДК 165

DOI: 10.34670/AR.2020.99.73.009

Механизмы понимания с точки зрения фрактальной интерпретации знания

Осеledчик Михаил Борисович

Доктор философских наук,
профессор кафедры философии,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,
105005, Российская Федерация, Москва, ул. 2-я Бауманская, 5/1;
e-mail: balu13@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматриваются механизмы понимания как одного из базовых процессов мышления. В основу анализа положена идея рассматривать знание общества как стохастический фрактал – самоподобную структуру, которая передается членам сообщества с помощью итерационных процессов социализации и обучения, в которой под влиянием случайных внешних и внутренних факторов возникают индивидуальные особенности. Знания индивида представляют собой целый набор сложносвязанных фракталов из разных областей знания. Понимание – это мыслительная деятельность, базирующаяся на механизмах распознавания сообщений, актуализации фрактального знания и логической обработки сообщений с целью выделения явных и скрытых смыслов сообщения и смысла входящих в его состав дескриптивных терминов и его логической структуры для дальнейшего включения в систему знания индивида и планирования его практической деятельности.

Для цитирования в научных исследованиях

Осеledчик М.Б. Механизмы понимания с точки зрения фрактальной интерпретации знания // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2020. Том 9. № 2А. С. 89-99. DOI: 10.34670/AR.2020.99.73.009

Ключевые слова

Понимание, знание, мышление, фрактальная интерпретация знания, стохастические фракталы, распознавание, актуализация знания, логические операции.

Введение

Понимание – один из обязательных компонентов мышления, один из его самых главных системообразующих процессов. Мышление в принципе невозможно без понимания, поскольку понимание создает содержательную базу для мыслительных процессов. С семантической точки зрения понимание – это интерпретация языкового знака, приписывание ему смысла и значения, причем это индивидуализированное формирование его значения. Для работы мышления необходима правильная интерпретация информации получаемых сообщений. Ошибка в интерпретации приводит к получению неверных выводов даже при условии правильности мышления.

В то же время понимание – это усвоение нового содержания, включение его в систему устоявшихся идей и представлений, т. е. знаний субъекта. Понимание возникает в процессе мыслительной деятельности и при этом оказывается ее результатом.

Учитывая важность понимания в процессах мышления, его изучением занимается множество наук: философия, психология, психолингвистика и т. д. В психолингвистике понимание рассматривается как результат смыслового восприятия речевого сообщения.

При этом очень важно отметить, что одновременно понимание является принципиально важным элементом общения, которое является не просто способом передачи информации от одного индивида к другому, но и процессом внутренней саморегуляции социума. Отсутствие понимания, т. е. выявления подлинного смысла получаемой информации в процессе общения – процессе обмена сообщениями, автоматически влечет за собой невозможность осмысленной передачи информации и, соответственно, нарушает процессы саморегуляции социума: непонятое сообщение никоим образом не может быть использовано получателем как руководство к дальнейшим действиям или, напротив, к отказу от них, что и лежит, собственно, в основе процессов саморегуляции.

Мы в данном исследовании исходим из той позиции, что понимание является процессом снижения сложности и неопределенности сообщения, точнее информации, закодированной в сообщении. Понимание – это одновременно и процесс, и результат. Как результат — это основа для дальнейших действий индивида и, соответственно, социума.

Основная часть

Как процесс понимание – это последовательность интеллектуальных действий, благодаря которым информация наделяется смыслом на базе знаний конкретного индивида или сообщества. В этом плане понимание – процесс размножения объясняющих связей между сообщением и набором уже имеющихся знаний индивида. Благодаря этому новое сообщение становится понятным как нашедшее свое место в системе личностного знания, благодаря объяснению своего смысла с помощью знания, имевшегося до получения этого сообщения.

Понимание, как правило, основано на восприятии простых закрепленных форм сообщений. Мы имеем в виду тот факт, что в реальных мыслительных процессах понимание может быть либо мгновенным, либо растянутым во времени. Длительность понимания зависит от сложности получаемого сообщения и его смысловой глубины.

Если сообщение сформулировано в стандартном, привычном для индивида-получателя виде и содержит достаточно простую информацию (например, «На улице идет дождь»), то его распознавание как сообщения и интерпретация происходят в кратчайшие сроки. Но чуть более

сложное сообщение «На улице идет сильный дождь» уже воспринимается сложнее из-за возможности неоднозначной интерпретации лингвистической переменной «сильный».

Если же форма и содержание сообщения не стандартны и требуют актуализации скрытого, не часто используемого знания, то время понимания затягивается из-за необходимости выявления смысла использованных дескриптивных и логических терминов и логической формы сообщения, а также построения системы объясняющих связей благодаря примерам и разъяснениям.

Утверждение типа «Вы – раблезианец» может поставить в тупик большинство обычных людей. Лишь человек, хорошо знакомый с европейской литературой, вспомнит через какой-то период времени, что был в истории европейской культуры врач и писатель Франсуа Рабле, написавший «Гаргантюа и Пантагрюэль» – литературное произведение, отличавшееся очень сочным, хотя и грубоватым юмором. Соответственно, смысл сообщения, полученного человеком в данном случае, заключается в том, что человеку приписывается наличие чувства юмора, но грубоватого и сочного, как у Рабле.

При этом мы дополнительно должны помнить о традиционном постулате герменевтики о множестве возможных интерпретаций текста: каждый читатель понимает его по-своему. Это же относится в принципе к интерпретации и пониманию любого сообщения. Фразу «Вы – раблезианец» один индивид может интерпретировать как комплимент, другой – как оскорбление, третий – как желание собеседника похвастаться глубиной своих познаний и попытаться занять доминирующую позицию в их общении. В данном случае мы должны помнить о том, что понимание включает в себя момент определения мотивации создателя сообщения и на него серьезно влияют эмоциональные установки и эмоциональное состояние получателя сообщения.

Разберем другой пример. Существует древний китайский трактат «Тридцать шесть стратегем», описывающий каноны древнекитайской военной стратегии. Известный китаевед Владимир Малявин в предисловии к русскому изданию пишет:

«Оригинальный текст “Тридцати шести стратегем” включает в себя несколько смысловых слоев, каковыми являются:

- тридцать шесть изречений из четырех или трех иероглифов, представляющих собой названия стратегем;
- краткие разъяснения принципов стратегии;
- цитаты из древнего канона “Книга перемен”, поясняющие смысл стратегем в терминах этого канона;
- комментарии к стратегемам с указанием исторических прецедентов их применения» [Трактат..., 2016, 6].

«Канонический текст разворачивается как бесконечно ветвящаяся метафора, где каждое слово обнажает бездну неизреченного» [Там же].

Посмотрим это на примере конкретной стратегемы. Название стратегемы – «Бросить кирпич, чтобы получить яшму». Пояснения: «Способов совершить выгодный обмен существует великое множество, но лучший из них – выдать поддельное за подлинное, придав ему тот же вид и так возбудив в людях желание обладать им. Заманивать неприятеля взмахами флагов, боем боевых барабанов и звуками гонгов – означает выдавать поддельное за подлинное. Завлекать неприятеля, выставив против него старых и малых или оставляя ему свои запасы продовольствия – значит обменивать то, что ценится дешево, на то, что стоит дорого». Комментарии: «В конце эпохи Борющихся царств правитель государства Цинь задумал напасть

на царство Ци, но опасался союза Ци с царством Чу. Тогда он послал своего советника Чжан И в Чу с предложением передать чусцам большую территорию в обмен на военный союз с Цинь. Правитель Чу поверил Чжан И и обещал не нападать на Ци. В результате союзнические отношения между Ци и Чу прервались. Однако правитель Цинь вовсе не спешил выполнять свое обещание. В ответ на требование чуского царя передать ему обещанную область Чжан И ответил, что имел в виду лишь крохотный удел, которым владел сам. В гневе царь Чу пошел войной на Цинь, но потерпел поражение. С тех пор Чу растерял всех своих союзников. В этой истории “кирпичом” было лживое обещание дара, а “яшмой” – изоляция Чу, которая привела к резкому усилению Цинь» [Там же, 84].

Компоновка этого древнего текста прекрасно иллюстрирует процессы понимания глубины текста. Название стратегемы позволяет дать великое множество интерпретаций, поскольку оно самой своей формулировкой уже подразумевает такую возможность. Теоретическое пояснение сужает возможность интерпретации, но оно все равно еще слишком общее и абстрактное, чтобы была возможность его практически использовать. В то же время оно уже дает некоторое приближенное объяснение смысла названия стратегемы. Далее идет изложение примера, иллюстрирующего подлинный смысл стратегемы. Именно благодаря конкретному примеру здесь строятся объяснение и пояснение ее смысла, которые делают ее понятной. На этом уровне возникает понимание как результат постижения смысла. Только теперь появляется возможность самостоятельных действий другого индивида на базе этой стратегемы, поскольку на этом уровне понимания уже можно выстроить свои действия по аналогии.

Иными словами, понимание всегда основано на объяснении смысла полученного сообщения, на наличном знании индивида и его способности вспомнить редко используемые фрагменты существующего в его распоряжении знания. В этом плане понимание всегда глубоко индивидуально, потому что опирается на особенности происхождения, строения и функционирования системы знаний конкретного индивида.

А.А. Потенция говорил о «понимании по-своему» [Потенция, 2016]. Для него понимание всегда было творческой работой слушающего, тем новым, что он привносит в получаемое сообщение.

Вильгельм фон Гумбольдт подчеркивал, что специфика общения состоит в том, что и говорящий, и слушающий воспринимают один и тот же предмет с разных сторон и вкладывают различное, индивидуальное содержание в одно и то же слово [Гумбольдт, 2000]. Именно эта идея и позволяла ему утверждать, что всякое понимание есть в то же время и непонимание. Иными словами, фиксируя, ограничивая интерпретацию некоторого сообщения в виде суждения А, мы тем самым отрицаем любую другую его интерпретацию как не-А.

Г. Пауль предлагал в развитие этих идей различать узуальные (внеконтекстные) и окказиональные (конкретизированные в индивидуальном речевом акте) значения слов. За счет чего в принципе возможно понимание? Г. Пауль высказывал мысль о том, что понимание возможно за счет того, что в сознании все языковые средства хранятся в виде сложнейшего психического образования, состоящего из разнообразных сцеплений представлений. Эти представления, хранящиеся в сознании, обуславливают возможность повторного появления в сознании того, что уже в нем было. Отсюда и следует возможность понимания [Пауль, 1960].

Что собой представляют знания человека? С нашей точки зрения, знания – набор понятий, создающих категориальную картину мира, на базе которых осуществляются интеллектуальные операции, в первую очередь формируются суждения и строятся умозаключения о фрагментах наблюдаемой действительности. Этот набор понятий с образной точки зрения можно сравнить

с облаком, все индивидуальные особенности и характеристики которого невозможно перечислить и описать, но которое тем не менее является целостным объектом, внутренне структурированным, и которое можно визуализировать в виде схемы, рисунка или фотографии.

Знания обеспечивают структуры смыслопроизводства, в рамках которых люди обрабатывают информацию и принимают решения. Если эти структуры организованы и функционируют неэффективно, то проблемы интерпретируются неправильно, невозможно генерировать успешные действия.

Важная особенность, которую мы обязаны подчеркнуть, заключается в следующем: знания индивида и человеческого общества в целом практически невозможно полностью каталогизировать и кодифицировать в силу их содержательной бесконечности, некоторой аморфности и способности к актуализации, как правило, только в нужный момент. Иными словами, есть кодифицируемые и некодифицируемые, скрытые, личностные знания, на существование которых впервые обратил внимание М. Полани [Полани, 1985].

При этом система знания человека никогда не является замкнутой и статичной. Человек живет в рамках социума и постоянно взаимодействует с другими его членами, находясь в постоянном коммуникационном процессе, отовсюду получая сообщения и информацию и формулируя их самостоятельно. Человек склонен к размышлениям и рассуждениям, он рефлексивен. Он учится и учит, он осуществляет практические действия, дающие ему позитивный и негативный опыт и новые знания, навыки и умения. В силу этого обстоятельства индивидуальная система знаний каждого конкретного человека постоянно изменяется и является динамичной и самоорганизующейся в силу того, что знания постоянно забываются и приобретаются, их внутренние взаимосвязи непрерывно перестраиваются и переосмысляются, что неизбежно приводит к изменению способности понимания и интерпретации сообщений.

Задача, которую ставит перед собой данная статья, заключается в том, чтобы осуществить анализ механизмов понимания с точки зрения фрактальной интерпретации знания. Фрактальная интерпретация знания была разработана автором данной статьи в ряде предшествующих работ¹.

В данной статье мы дадим общую характеристику знания как фрактала и на этой базе постараемся раскрыть механизмы понимания. При этом мы сознательно сузим предмет нашего исследования и будем рассматривать только механизмы понимания речевых сообщений.

Фракталы – это самоподобные структуры, небольшая часть фрактала содержит информацию обо всем фрактале. Мандельброт утверждал: «Фракталом называется структура, состоящая из частей, которые в каком-то смысле подобны целому» [Фрактал, www].

Фрактальный объект характеризуется тем, что он с точностью или приближенно совпадает с частью самого себя. Целое обладает той же формой, что одна или более его частей, т. е. фрактал – самоподобная или приближенно самоподобная структура. Именно поэтому мы можем говорить о фрактальной природе знания: знание социума лишь частично совпадает со знаниями его членов. При этом когнитивный фрактал обладает нетривиальной структурой на всех масштабах. На любом уровне рассмотрения когнитивный фрактал обладает очень сложной структурой, она не упрощается с изменением масштаба: сложность системы знания сообщества не теряет своей сложности при анализе системы знания отдельно взятого индивида или группы.

«Природные объекты (квазифракталы) отличаются от идеальных абстрактных фракталов

¹ См.: Оселедчик М.Б. Логико-философские аспекты менеджмента знаний. М.: МГУП им. Ивана Федорова, 2011; Оселедчик М.Б. Фрактальная природа неявного знания // Миссия конфессий. 2017. № 21. С. 117-125.

неполнотой и неточностью повторений структуры. Большинство встречающихся в природе фракталоподобных структур (границы облаков, линия берега, деревья, листья растений, кораллы...) являются квазифракталами, поскольку на некотором малом масштабе фрактальная структура исчезает. Природные структуры не могут быть идеальными фракталами из-за ограничений, накладываемых размерами живой клетки и в конечном итоге размерами молекул» [Там же].

Знания тоже являются с этой точки зрения такими условно природными объектами, которые по аналогии не могут быть идеальными фракталами. Специфика знания как фрактала состоит в том, что система знания не является статичной и неизменной, итерационные процессы построения когнитивного фрактала постоянно происходят под воздействием множества факторов общения, обучения, рефлексии, внутренних размышлений, взаимодействий с другими фракталами. Фрактальная система знания человека находится в процессе непрерывного разрушения и перестроения фракталов. Иными словами, фрактальная структура знания является собой специфическую когнитивную машину по производству новых индивидуальных знаний, которые потом частично становятся общественными.

При этом в связи с наличием множества случайных факторов, влияющих на итерационный процесс построения когнитивного фрактала, мы должны отметить, что индивидуальное знание генерирует свой глубоко индивидуализированный путь преобразования.

В обществе существуют так называемые общие базовые знания, которые наличествуют практически у каждого полноценного члена этого общества: язык, которым пользуются члены сообщества; система традиционных пословиц и поговорок, несущих набор переносных смыслов и определенных социокультурных детерминант, свойственных общественному сознанию данного социума на конкретном историческом этапе его существования; умение различать нормативную и ненормативную общенную лексику; способы обращения друг к другу; система счета; таблица умножения и элементарные правила арифметики; логика как способ построения рассуждений; представления о правилах поведения; различение нравственного и безнравственного; эстетические установки; умение различить опасное и безопасное; система бытовых правил. Перечислять такие базовые знания можно довольно долго. Для нас важно другое: все это означает, что существует своего рода базовый фрактал общественного знания, а знания индивидов – членов этого общества представляют собой его копии, индивидуализированные базовые фракталы. Это закономерный результат процесса социализации, роста человека в рамках определенного сообщества и его обучения, которое в данном случае дает возможность усвоить систему смыслов, на которой основаны общение, саморегуляция и мышление членов данного сообщества.

Процессы социализации и обучения человека мы можем рассматривать как итерационный процесс воспроизводства в сознании человека базового когнитивного фрактала сообщества. Так как в этом процессе под влиянием внешних и внутренних факторов (условий и обстоятельств жизни, круга общения, особенностей мышления и психики конкретного человека) случайным образом изменяются некоторые параметры, в результате индивидуальный когнитивный фрактал приобретает характеристики стохастического фрактала, что приводит к появлению несимметричных объектов, похожих на природные.

Понимание сообщений между людьми возможно исключительно в силу того, что они говорят на одном языке, т. е. общий смысл сообщений извлекается благодаря наличию такого базового фрактала. Н.В. Крушевский подчеркивал, что слово соединяется с представлением о вещи, становясь ее полным знаком [Крушевский, 1999, 25-38]. Опираясь на его идею, мы можем

представить базовый когнитивный фрактал (да и в принципе любой когнитивный фрактал) как сеть, сплетенную ассоциативно-вербальными связями. Именно такая сеть и является способом существования знаний в индивидуальном сознании.

Но мы прекрасно понимаем, что индивидуальные различия опыта, образования, уровня интеллектуального развития между людьми столь велики, что полное понимание смысла сообщения практически невозможно. Любое, даже самое простое сообщение отягощено огромным количеством дополнительных индивидуальных смысловых нагрузок: мотивацией, иронией, переносными смыслами. Эти дополнительные смысловые нагрузки сообщения его адресат не всегда способен заметить и осознать, особенно если они зависят от ситуации, все нюансы и составляющие которой адресат может либо не знать, либо быть не в состоянии выявить.

Самый простой житейский пример. Если вам говорят, что вы молодец, это может означать и прямую похвалу, и осуждение, и насмешку. Это зависит от информатора, мотивации его сообщения и ситуации, в которой было сформировано сообщение.

Но на самом деле картина еще сложнее. С точки зрения аналогии знание может быть уподоблено океану с его сложной волновой картиной, сочетающей в себе акустические волны, распространяющиеся благодаря сжимаемости воды; капиллярные волны, связанные с силой поверхностного натяжения воды, ветровые поверхностные гравитационные волны, внутренние гравитационные волны, инерционные гироскопические волны, планетарные волны, краевые волны в прибрежных областях [Волны в океане, www]. Все эти волны создают возмущенное состояние океана и визуально дают нам картину сложного сочетания в движениях воды, когда на поверхности огромных волн мы видим мелкие и средние возмущения среды. То же самое мы можем наблюдать в системе знания: это сложное сочетание базового фрактала и фракталов, связанных с профессиональной и социальной принадлежностью групп индивидов, с разными типами субкультур членов единого сообщества.

Таким образом, существуют фракталы математического знания, биологического знания и т. п. Сообщение, в котором будет использовано выражение «теорема Лагранжа», будет понятно тем, кто причастен к фракталу математического знания, а «митохондриальная ДНК» – тем, кто является носителем биологического фрактала, не обязательно при этом представляя собой профессионала-математика или специалиста-генетика.

У каждого индивида одновременно в силу его житейского и профессионального опыта и обучения наличествуют одновременно несколько таких фракталов. Визуальным аналогом может стать складной веер в сложенном состоянии: несколько пластин между двумя утолщенными пластинами-гардами скреплены в головке специальным штифом, на котором они все могут вращаться, не распадаясь на отдельные составляющие и оставаясь единым веером. Именно вот этот штиф, скрепляющий пластины между собой в единое целое, служит как раз базовым фракталом, поскольку использование всех других фракталов одновременно без него невозможно.

При этом веер каждого индивида, каждого носителя знания, является столь же уникальным, как и папиллярный узор на кончиках пальцев каждого человека. Таким образом, сформулированное индивидом сообщение является производением всей сложной фрактальной системы его знания. Именно здесь и коренится источник возможного непонимания смысловых нагрузок сформированного сообщения, поскольку фрактальная система знания получателя сообщения в принципе не совпадает и не может совпасть с системой отправителя.

Здесь мы делаем важное утверждение: система индивидуального знания вместе с

интеллектуальными способностями и возможностями индивида представляет собой функциональную динамическую самоорганизующуюся парадигму понимания, создающую его базу, его возможности, его скорость, его глубину и его границы.

Рассмотрим это на примере. Если некое простое сообщение может быть воспринято с известной долей легкости (понять сообщение типа «Сейчас полдень» не сложно), то более сложное сообщение вроде «Настал адмиральский час», возможно, тому же адресату может быть непонятно, хотя это сообщение по содержанию идентично предыдущему, но требует актуализации определенного знания истории. Ибо выражение это восходит ко временам Петра Великого, который после одиннадцати часов утра позволял себе выпить водки и закусить со своими соратниками. После того как в Санкт-Петербурге ровно в полдень стала стрелять пушка, это выражение получило дополнительную шутивную смысловую нагрузку – «время выпивать и закусывать».

Понимание использует несколько механизмов: распознавание сообщения, актуализацию знания, логическую обработку сообщения с выявлением смысла дескриптивных терминов и логической формы сообщения, его объяснение и его интерпретацию, усвоение и включение выявленной новой информации в систему знаний и практической деятельности субъекта.

Оба приведенных выше сообщения распознаются как речевые сообщения. Выявляется смысл включенных в них дескриптивных терминов, причем во втором случае с помощью актуализации имеющегося фрактала исторического знания выделяется логическая форма сообщения.

Если первое сообщение имеет вид А, то второе сообщение имеет уже более сложную структуру В→А. В первом случае получатель сообщения принял информацию о текущем временном моменте, которая нужна ему для ориентации во временном контексте и выстраивания последовательности своих действий. Во втором случае получатель принял информацию о дополнительном значении понятия «адмиральский час» как времени «выпивать и закусывать» и одновременно как синонима понятия «полдень».

При этом мы знаем, что любое сообщение, любой текст обладает набором дополнительных характеристик. У него есть цельность, поскольку текст должен сообщить некую законченную мысль или систему мыслей, которые могут быть оценены как истинные, ложные или вероятностные и квалифицированы как доказательные или недоказательные, убедительные или неубедительные.

В тесте могут быть пропуски, так называемая «скважность», когда эти пропуски должны быть заполнены получателем сообщения (получив сообщение «Дождь...», получатель должен дополнить его, чтобы спланировать свои дальнейшие действия – «Дождь идет», поэтому надо переждать или взять зонт и т. п.).

Любой текст обладает способностью к эмотивности, т. е. к передаче эмоций (пример – распространенная сейчас фраза «Да ладно?!», способная выразить целый спектр эмоций от изумления до гнева).

Текст может быть прецедентным – содержать отсылку к другому тексту (например, фраза, начинающаяся со слов «Наш Ромео...», содержит понятную отсылку к знаменитой трагедии У. Шекспира).

Таким образом, мы утверждаем, что понимание, не являясь самостоятельным видом интеллектуальной деятельности, но будучи необходимой функциональной частью мыслительного процесса, в первую очередь опирается на механизмы актуализации знания, представляющего собой комплексы фрактальных структур, логической обработки информации

и построения логических выводов на ее базе.

Что такое актуализация знания? Это припоминание имеющихся, но обычно не используемых знаний, которые существуют в скрытом свернутом виде в памяти индивида или на каких-то носителях, содержащих кодифицированное сообщение. В необходимой ситуации знание мобилизуется, индивид неожиданно оказывается способен извлечь из памяти обрывки сведений, информации, которые в повседневной жизни ему совершенно не были нужны, но в сложившихся условиях при возникающей потребности вдруг понадобились. Индивид может вспомнить об источниках или носителях нужных знаний, которые позволят их восстановить.

Логические механизмы понимания основаны на процессах распознавания и упрощения сообщений. Как мы уже писали выше, сообщение в стандартной, привычной форме распознается и понимается практически мгновенно благодаря активному когнитивному тезаурусу индивида. Сообщение, которое в силу большей степени его сложности нельзя понять мгновенно, подвергается упрощению: выявляются его логическая форма и входящие в его состав логические и дескриптивные термины, смысл которых нужно уточнить. При этом все термины мгновенно подразделяются на те, смысл и содержание которых понятны, и те, которые нуждаются в определении и объяснении.

Скажем, мы получаем сообщение «Самый серьезный шаг к доказательству теоремы Ферма сделал Эндрю Уайлс». Термины «самый серьезный шаг», «к доказательству теоремы», «сделал» совершенно понятны практически любому человеку, получившему самое простое образование. Выражение «Эндрю Уайлс» интерпретируется как имя человека, скорее всего, англосакса, этот человек, скорее всего, ученый, поскольку именно ученые занимаются доказательством теорем. Термин «Ферма» тоже интерпретируется как имя, в данном случае как имя человека, сформулировавшего эту теорему. Значит, в данном сообщении нам непонятен термин «теорема Ферма» (в чем смысл этой теоремы). И нам нужно понять, узнав, что такое теорема Ферма, почему именно Эндрю Уайлс сделал самый серьезный шаг к доказательству этой теоремы. Только тогда мы поймем смысл данного сообщения и сможем его оценить как истинное или ложное.

Заключение

В результате последовательности логических шагов мы приходим к пониманию или непониманию смысла сообщения, иными словами, мы снижаем или не снижаем его информационную неопределенность либо снижаем ее не полностью.

Учитывая все сказанное выше, мы можем процесс понимания представить в виде следующего последовательного механизма: получение сообщения – его осознание получателем как сообщения – стимуляция интеллектуальной деятельности по обработке информации данного сообщения – выделение ее логической формы и формулирующих ее терминов – актуализация личностного знания индивида – объяснение смысла и содержания информации сообщения – ее усвоение – действие или бездействие на ее основе.

Из этой схемы видно, что понимание – обязательно индивидуализированный процесс, зависящий в первую очередь от системы знаний индивида.

Библиография

1. Волны в океане. URL: <https://bigenc.ru/physics/text/1926680>
2. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию. М.: Прогресс, 2000. 400 с.

3. Крушевский Н.В. Избранные труды по языкознанию. М.: Наследие, 1999. 293 с.
4. Пауль Г. Принципы истории языка. М., 1960. 500 с.
5. Полани М. Личностное знание. М.: Прогресс, 1985. 344 с.
6. Потебня А.А. Мысль и язык. Избранные работы. М.: Юрайт, 2016. 291 с.
7. Трактат «Тридцать шесть стратегем». Канон военного искусства Древнего Китая. Каталог выставки. СПб.: Редкая книга из Санкт-Петербурга, 2016. 176 с.
8. Федер Е. Фракталы. М.: Мир, 1991. 254 с.
9. Фрактал. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BB>

Mechanisms of understanding from the perspective of fractal interpretation of knowledge

Mikhail B. Oseledchik

Doctor of Philosophy,
Professor at the Department of philosophy,
Bauman Moscow State Technical University,
105005, 5/1 2nd Baumanskaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: balu13@yandex.ru

Abstract

The article aims to examine the mechanisms of understanding as one of the basic processes of thinking. The analysis is based on the idea of viewing the knowledge of society as a stochastic fractal, i. e. a self-similar structure that is transmitted to the members of the community through iterative processes of socialisation and learning, in which individual characteristics arise under the influence of random external and internal factors. Having considered mechanisms of understanding from the perspective of fractal interpretation of knowledge, the article points out that an individual's knowledge is a whole set of complex fractals from different fields of knowledge. The author of the article pays attention to the fact that understanding is a mental activity based on the mechanisms of message recognition, fractal knowledge updating and logical processing of messages with a view to identifying the explicit and hidden meanings of the message and the meaning of its constituent descriptive terms and its logical structure for further inclusion of an individual in the system of knowledge and planning his/her practical activities. Having carried out an analysis in this sphere, the article concludes that understanding is necessarily an individualised process that depends primarily on an individual's system of knowledge.

For citation

Oseledchik M.B. (2020) Mekhanizmy ponimaniya s točki zreniya fraktal'noi interpretatsii znaniya [Mechanisms of understanding from the perspective of fractal interpretation of knowledge]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 9 (2A), pp. 89-99. DOI: 10.34670/AR.2020.99.73.009

Keywords

Understanding, knowledge, thinking, fractal interpretation of knowledge, stochastic fractals, recognition, knowledge updating, logical operations.

References

1. Feder J. (1988) *Fractals*. Springer. (Russ. ed.: Feder J. (1991) *Fraktaly*. Moscow: Mir Publ.)
2. *Fraktal* [Fractal]. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BB> [Accessed 10/02/20].
3. Humboldt W. (2000) *Izbrannye trudy po yazykoznaniyu* [Selected works on linguistics]. Moscow: Progress Publ.
4. Krushevskii N.V. (1999) *Izbrannye trudy po yazykoznaniyu* [Selected works on linguistics]. Moscow: Nasledie Publ.
5. Paul H. (1880) *Prinzipien der Sprachgeschichte*. Tübingen. (Russ. ed.: Paul H. (1960) *Printsipy istorii yazyka*. Moscow.)
6. Polanyi M. (1958) *Personal knowledge: towards a post-critical philosophy*. University of Chicago Press. (Russ. ed.: Polanyi M. (1985) *Lichnostnoe znanie*. Moscow: Progress Publ.)
7. Potebnya A.A. (2016) *Mysl' i yazyk. Izbrannye raboty* [Thought and language. Selected works]. Moscow: Yurait Publ.
8. *Traktat "Tridtsat' shest' strategem"*. *Kanon voennogo iskusstva Drevnego Kitaya. Katalog vystavki* [The treatise "Thirty-six stratagems". A canon of the art of war in Ancient China. An exhibition catalogue] (2016). St. Petersburg: Redkaya kniga iz Sankt-Peterburga Publ.
9. *Volny v okeane* [Waves in the ocean]. Available at: <https://bigenc.ru/physics/text/1926680> [Accessed 10/02/20].