

Получение материализованного знания: конструктивистская модель на основе трех миров Поппера и общей интенциональности Сирла*

Винфрид ГЁДЕРТ
(Winfried GÖDERT)

Клаус ЛЕПСКИ
(Klaus LEPSKY)

Институт информатики, Университет прикладных наук, г. Кельн, Германия

Представляется модель получения знания из материализованных источников информации. Данная модель основывается на когнитивном понимании обработки информации и фокусируется на идеях обмена информацией в коммуникационных процессах. Теория трех миров Карла Поппера с ориентацией на фальсификацию научного знания дополняется понятием общей интенциональности Джона Сирла. Это позволяет последовательно описать материализацию и получение знания включая научное, а также повседневное знание.

ВВЕДЕНИЕ

В целом предполагается, что знание находится в головах людей и что это знание может быть передано другим людям, а также воспринято другими. Также существует общий консенсус, что помимо непосредственной коммуникации его можно получить путем передачи знания через различные формы средств представления, например, книги и их получение. Предпосылкой для этого служит материализация знания осведомленным лицом, например, путем написания книги**.

Для рассмотрения процессов такой материализации и получения знания представляется обоснованным провести следующее различие типов знания:

- Знание в чьей-либо голове для осуществления различных целей, таких как решение проблемы или выполнение какого-либо действия.
- Знания в головах других людей.
- Знание в материализованной форме, например, в книгах.

Более того, знание также можно охарактеризовать его отношением к разным формам реальности. Для этой цели полезно различать истинную или объективную реальность (objective reality) и сконструированную (con-

structed reality) или существующую реальность (actual reality) (рис. 1).

Истинная реальность (true reality) является объективной и трансфеноменальной, т.е. она существует независимо от человека и его восприятия. Эта реальность получается из восприятия и может постулироваться только онтологически, как это и происходит. Примерами служат все природные явления, существовавшие до появления человека и которые будут продолжать существовать в будущем. *Существующая реальность (actual reality)* представляет феноменальный мир, воздействующий на опыт субъекта и в рамках которого он (субъект) может действовать – существующая реальность подразумевает воспринимаемую истинную реальность. Существующая реальность напрямую не дана, а является результатом когнитивного создания на основе сенсорных впечатлений. Знание об истинной реальности является только знанием о существующей реальности, порождаемой действием индивидуума. Знание является результатом создания существующей реальности.

Индивидуальное знание может быть приобретено в соответствии с тремя различными типами знания следующим образом:

- Собственная когнитивная конфронтация между истинной реальностью и ее целями;
- Коммуникационный обмен с другими людьми;
- Восприятие источников знания, в результате которого становится доступным материализованное знание.

* Перевод Gödert W., Lepsky K. Reception of externalized knowledge. A constructivistic model based on Popper's Three Worlds and Searle's Collective intentionality. —

http://eprints.rclis.org/34317/1/gl_popper_searle_engl.pdf

** Данное описание взято из более ранней работы В. Гёдerta [1].

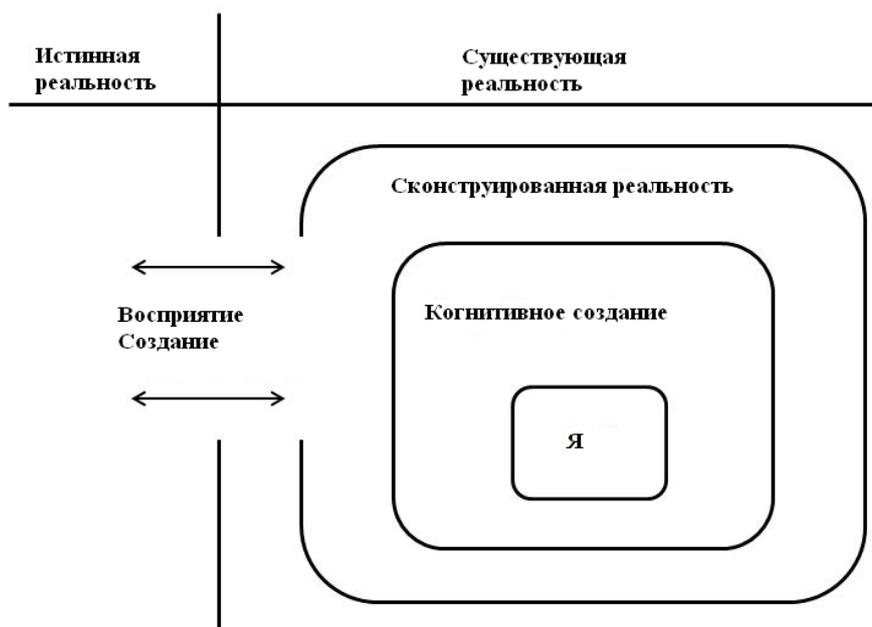


Рис. 1. Я - истинная реальность - существующая реальность

Насколько убедительным является различие между типами знания и формами получения знания, настолько характер процесса превращения объективной реальности в когнитивную остается неясным в этой модели. Необходимо больше узнать о характеристиках истинной реальности и существующей реальности. Возможной стартовой точкой является теория трех миров Карла Поппера.

ТЕОРИЯ ТРЕХ МИРОВ КАРЛА ПОППЕРА

Поппер описывает сложность истинной реальности через предположение о трех мирах, которое он кратко характеризует как [2, с. 63]:

Мир 1 — «физический мир – универсум физических объектов».

Мир 2 — «мир ментальных состояний, включая состояния сознания, ментальные расстройства и бессознательные состояния».

Мир 3 — мир «содержания восприятий и продуктов мыслительной деятельности человека».

В целях рассмотрения тем материализации знания и его получения Мир 3 заслуживает особого внимания.

«Под Миром 3 я понимаю мир продуктов человеческого разума, таких как рассказы, толкование мифов, средства (инструменты), научные теории (истинные и ложные), научные проблемы, социальные учреждения и произведения искусства. Объекты Мира 3 создаются нами, хотя они не всегда являются результатом запланированной работы индивидуумов».

Многие объекты Мира 3 существуют в материальной форме и в некотором роде принадлежат обоим мирам, 1 и 3. Примером служат скульптуры, изображения и книги научного или художественного характера. Книга является физическим предметом и поэтому принадлежит Миру 1; но только содержание делает ее важным продуктом человеческой мысли: что остается неизменным в

разных редакциях и изданиях. Это содержание принадлежит Миру 3» [2, с. 64].

Модель трех миров Поппера требует связей или взаимодействий миров, которые можно рассматривать как когнитивные взаимодействия без учета характера этих взаимодействий, особо рассматриваемых Поппером.

«Почти все наше осознанное субъективное знание (знание Мира 2) зависит от Мира 3» [3, с. 75].

Это предполагает межсубъективную объективность, позволяющую другим людям, а не автору, порождать и развивать идеи. Поппер вводит два мысленных эксперимента:

«Эксперимент 1: все наши механизмы и инструменты разрушены, как и всё наше субъективное знание, включая наше субъективное знакомство с механизмами и инструментами и их использованием. Но остались библиотеки и наша способность обучаться через них. Очевидно, что наш мир может снова возродиться после множества бедствий».

Эксперимент 2: как и в эксперименте 1, механизмы и инструменты разрушены, наравне с нашим субъективным знанием, включая субъективное знакомство с механизмами и инструментами и их использованием. Но на этот раз и все библиотеки разрушены, поэтому наша способность обучаться с их помощью через книги становится бесполезной».

Если поразмышлять над этими двумя экспериментами, то тогда для нас несколько проясняется реальность, значение и степень независимости Мира 3 (а также его воздействий на Мир 2 и 1). Во втором случае наша цивилизация не восстановится и за тысячелетия» [3, с. 111].

Модель трех миров относит знание к истинной реальности. Центральная тема Поппера, объяснение получения знания в естественных науках, разъясняет суть важности научных теорий в его Мире 3. Тем не менее, остается спорным, подходит ли данная идея в качестве

модели для всех измерений жизни, признания и знания её людьми [4, с. 3-20]. Процессы принятия для приобретения общего знания не могут подчиняться одним и тем же требованиям истины и принципов фальсификации, которые возможны для научных фактов и теорий.

Предположительно, только небольшая часть материализованного знания Мира 3 доступна как научная теория, в то же самое время характер ее создания совсем не обязательно является формальным. Тексты представляют собой неструктурированные данные, понимание которых сильно зависит от контекста и от времени их создания. Наша «способность обучаться через книги», возможно, уже сильно страдает в определенный период времени, когда простой поиск данных не достаточен для инициации процесса понимания. Кто осмелится сегодня использовать техническое описание из энциклопедии Дидро и д'Алемберта, чтобы создать механическое устройство? Оно не получится не из-за указанных там измерений, а скорее из-за того, что часто отсутствует идея предназначения и функции. И сколько времени уже прошло после написания этих текстов?

Поппер утверждает, что знание, хранящееся в Мире 3, доступно людям для повторного приобретения, но не высказывает никаких предположений о характере этого повторного получения, о получении знания. Что точно имеет в виду Поппер, когда утверждает, что «наша способность обучаться через знание, хранящееся в Мире 3, останется»?

Поппер в лучшем случае лишь намекает, но признает сложность объяснения, когда говорит:

«[...] что гораздо легче понять, как мы создаем объекты Мира 3, чем как мы схватываем их идею, понимаем или «смотрим» на них» [2, с. 70].

Его модель понимания объектов Мира 3 сфокусирована на проблеме. Она поддерживается чередованием метода проб и ошибок или формированием гипотезы и удалением заблуждений, основанного на принципах фальсификации, и таким образом концентрируется на поисковой и исследовательской деятельности в когнитивном процессе. Своим хорошо известным несложным языком Поппер называет свою модель «теорией прожектора» по отношению к получению понимания и сравнивает ее с «теорией трамплина» [5].

Он применяет действующую и эволюционную модель метода проб и ошибок к когнитивным процессам, например, обучению, восприятию и действию:

«В противоположном случае (имеется в виду «теория трамплина», уточнение автора) я создал теорию, по которой нам ничего не «дано»: уже наши органы чувств являются активными адаптациями, результатом мутаций и таким образом предвестниками гипотез, и все гипотезы являются активными попытками адаптации. Мы активны, креативны, целеустремленны, даже если наши устремления контролируются естественным отбором. Поэтому схема стимул-реакция заменяется схемой мутация (=новое действие) - отбор [6].

С этой точки зрения обучение на объектах Мира 3 становится творческим процессом:

«По моему мнению, нам следует осознавать восприятие или понимание объекта Мира 3 как активный процесс. Мы должны объяснить его как действие, как повторное создание объекта» [2, с. 70].

Поппер оставляет способ или метод этого «действия» или «повторного создания» открытым, но он должен быть в нашем активном фокусе, если нас интересуют возможности материализации и получения знания. Здесь отсутствует описание взаимодействий Миров 2 и 3, модели приобретения или обмена элементами знания.

Представим модель материализации и принятия информации на основе коммуникационных процессов с возможностью обратной связи и верификацией. Эта модель описывает, как когнитивные процессы могут получать доступ к объектам внешнего мира и создавать из них существующую реальность. Результаты этих процессов могут затем интерпретироваться как знание. Приобретение знания является процессом, связанным с индивидуальным когнитивным успехом. Короче говоря, знание создается через когнитивный процесс, основанный на осознанном опыте обработки информации.

КОНСТРУКТИВИСТСКАЯ МОДЕЛЬ МАТЕРИАЛИЗАЦИИ И ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Взаимосвязь между информацией и знанием интерпретируется по-разному в различных профессиональных контекстах. Иногда информация является предпосылкой к образованию знания, иногда она – результат его применения. Иногда знание предполагает информацию, иногда информация предполагает знание.

Рассматриваем информацию как общий термин базового объекта когнитивных процессов. Этот объект превращается в знание в рамках подхода создания когнитивной реальности. Коммуникативный обмен информацией, ее непосредственная фиксация и получение, а также хранение и поиск требует участия людей. Описываем шаги по обработке, включенные в качестве когнитивных процессов.

Обработка когнитивной информации в элементарном смысле служит цели поддержания жизни и различным требованиям отображения активной жизни. Приобретенное знание иницируется внутренней стимуляцией или сенсорным восприятием, поступающим извне. Знание дает нам возможность охватывать широкое разнообразие задач. Полнота человеческого знания определяется его знанием мира или знанием существующей реальности*.

Более точная характеристика знания может быть мотивирована постановкой обычных вопросов: Является ли знание представленным только тогда, когда кто-то объясняет и представляет что-то им понятное? Нужна ли способность делать это снова и снова? Теряется ли это знание тогда, когда кто-то больше не может его делать, но помнит, что раньше мог? Достаточно ли для существования знания однажды узнать что-то и знать последствия, не приводя причины? В качестве примера этого случая можно поразмышлять над математическими утверждениями или законами физики, постулаты которых известны, но доказательства или исключения больше нельзя привести. Служит ли знание основанием для его потери по причине того, что кто-то не способен его объяснить? Имеет ли значение то, что оно является научным или повседневным знанием?

* Здесь эта модель будет представлена здесь кратко. Подробное описание см. в [7]



Рис. 2. Базовые предметные области знания

Знание не статично, а динамично. Оно может дополняться, корректироваться или отбрасываться в ходе новых процессов его создания. Без дальнейшей стимуляции оно забывается. Из свойств этой модели нельзя сделать вывод относительно того, является ли знание «истинным» или «ложным», т. е. объективность или истина — не присущие знанию свойства.

Индивидуальная когнитивная обработка информации всегда происходит в рамках подхода; она структурно определена [8]. В зависимости от предметного контекста эти структурные определения относятся к контексту, парадигме, базовой предметной информации, справочной информации* или, как видно в последнее время, к структуре. Рис. 2 отражает эти условия подхода как базовые предметные области знания на простом примере.

Первой базовой предметной областью являются Общечеловеческие ценности, часто называемые объективностью. Утверждения внутри этой области знания охватывают и выходят за рамки условных ценностей индивидуума; примерами служат утверждения об объектах в истинной реальности и их свойствах, например, «золото — это металл».

Вторая базовая область, Деиндивидуализированная ценность, определяется каждым из нас многолетней социализацией в стенах школы и среде обучения. Окончательные структуры часто считаются столь авторитетными, что их деиндивидуализированный характер накла-

дывается на общечеловеческие ценности. Утверждение «золото ценно» зависит от ценности золота в обществе. Эта ценность не служит неизменной характеристикой золота, а является особенностью, присвоенной конвенциями (соглашениями) внутри общества, которые могут измениться.

Базовая область Предметно-опосредованная деиндивидуализированная ценность относится к профессиональной или предметно-опосредованной специализации в отличие от общей специализации. Утверждение «кольца, сделанные из зеленого золота, содержат высокопробное золото с примесями серебра, кадмия, кобальта и/или рубидия» требует подтверждения ценности в рамках профессиональной начальной области ювелирного искусства.

Четвертая предметная область, Коммуникативно-согласованная ценность, возникает из разных социальных структур, вместе существующих в обществах. Соглашение относительно ценности включает ограниченные ценности участниками коммуникации, например, семья, ассоциация, работа. Утверждение «Я согласен с моим другом в том, что отдаю предпочтение кольцу из платины, а не золотому кольцу» обуславливает ценность только для двух индивидуумов.

Пятая базовая предметная область знания, Индивидуальная эпизодическая память, анализирует знание, индивидуальное или которым нельзя поделиться с другими. Утверждение «состояние цены золота на 01.10.2012 г. передает мне чувство счастья» кажется полностью исключает любую кодификацию и таким образом любую возможность промежуточной концентрации внимания. Так же

* Термин «справочная информация» используется здесь в смысле, заложенном в него Джоном Сирлом. См. [9, с. 135].

можно размышлять об ежедневных записях, основанных на опыте, в котором непосредственно не участвовал. Дальнейшие примеры предполагают восприятие ценности, которое не делается эксплицитно и которым никто не делится. Тем не менее, ясно, что каждый процесс коммуникации сильно подвержен влиянию этой предметной области знания. Поскольку никто не живет изолированно, а находится в постоянном общении с другими людьми, эта область знания не может играть доминирующую роль. Скорее существует постоянная связь с областью коммуникативно-согласованной ценности.

Примеры могут произвести впечатление, что базовые предметные области знания можно представить в виде «баков» с полностью изолированными объектами. Безусловно, это не так, поскольку каждое индивидуальное утверждение и содержащиеся в нем понятия вложены в структуру внутренних взаимосвязей, получающихся из абстракции, индивидуализации и ассоциации.

Каждая область знания всегда имеет в виду предшествующие области, от последней к первой. В данном примере, чувство счастья относительно цены на золото в последней иерархической области напрямую относится к атрибуту «ценный» во втором примере.

Области знания как примеры контекста, парадигмы или справочной информации проясняют, что структурная определенность в ее рамках формирует осведомленность. Эта осведомленность дает возможность классифицировать и выделить эту особенность, а также определить реферат на основе отдельных методов. Однако, в то же самое время структурная определенность также представляет собой ограничение, поскольку она устанавливает рамки индивидуальных возможностей понимания.

Ограничения когнитивных возможностей благодаря структурной определенности противопоставляются так называемой пластичности ума, допускающей изменения психологической организации ума. С одной стороны, это позволяет (отчасти) компенсировать ухудшения, вызванные болезнью или травмой. С другой стороны, такая реорганизация допускает переход к новому или неизвестному без отказа в ориентации через структурную определенность. Матурана называет это свойство структурным дрейфом [10].

Важной дифференциацией, введенной в ходе обсуждения относительно областей знания, является различие между данными или фактическим знанием и структурным знанием. Многие идеи процессов обучения – от нюрнбергской воронки через теорию трамплина Поппера к метафоре канала коммуникации, оформленной информационной технологией, – рисуют очень простую картину перехода знания от материализованных источников информации (рис. 3).

Эти простые модели приобретения знания предполагают, что несуществующее знание можно идентифицировать и что оно может быть найдено в материализованной форме для его интеграции в когнитивную структуру. В крайних случаях предполагается, что данный процесс может иметь место без любой первоначальной модификации самой когнитивной структуры. Эта идея часто основана на изучении неизвестных данных, таких как год, текущая температура, длина реки или объем внутреннего валового национального продукта. Поэтому часто не учитывается, что данные могут быть поняты только через обращение к теоретическому подходу.

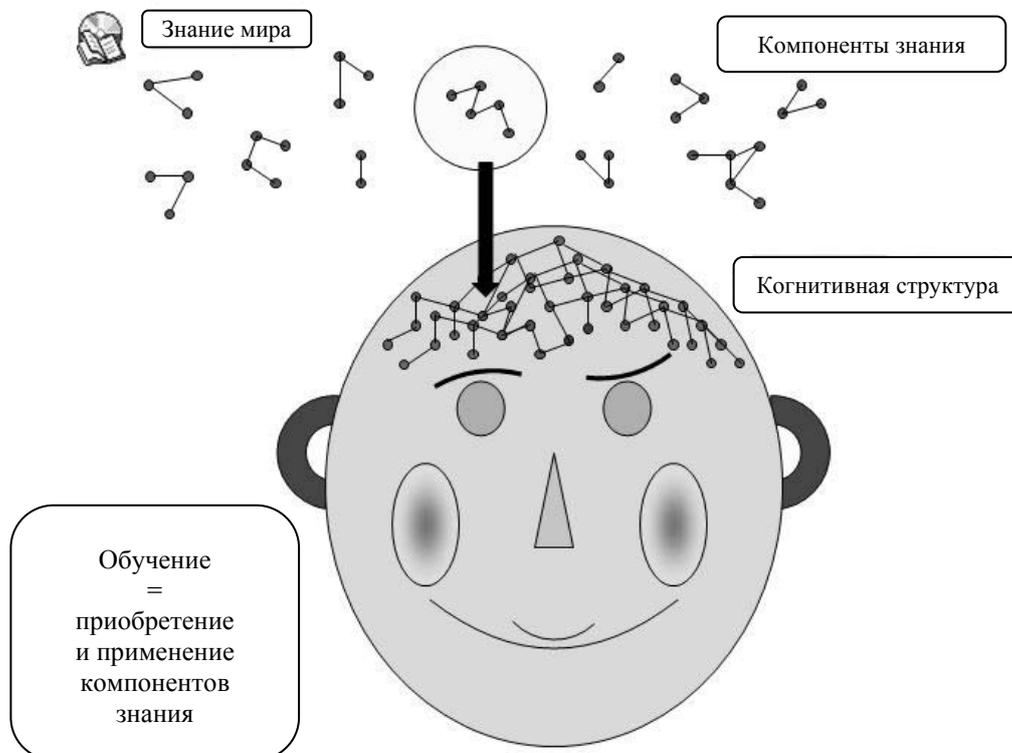


Рис. 3. Интеграция элементов знания в когнитивную структуру

Понимание коммуникации

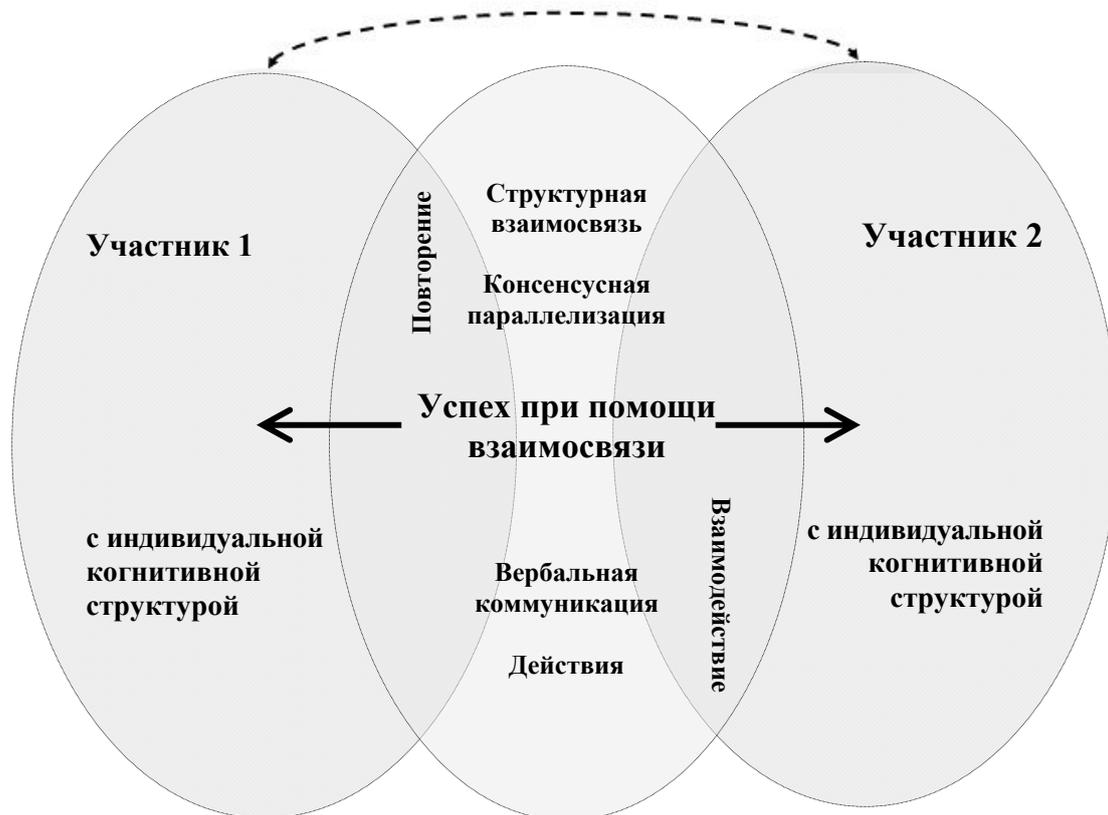


Рис. 4. Конструктивистская модель понимания коммуникации

Два утверждения «сегодня пятница, 22 декабря 2018 г.» или «сегодня последнее полнолуние в 2018 г.» могут быть примером. День, к которому относятся оба утверждения, можно принять за объективную реальность. Оба эти утверждения можно воспроизвести и понять только с помощью обращения к календарной системе. Ее существование и описание требует различных структурных элементов для понимания общей календарной системы, которую нельзя здесь привести. Значения температуры или долготы могут быть интерпретированы только через установление справочной системы (шкала Цельсия, шкала Фаренгейта; метры; мили). Одно только повседневное ознакомление с системой не порождает неоднозначность.

Приобретение знания или его коммуникативный обмен не подразумевает простую вставку нового строительного блока в пробел системы. Скорее, дальнейшие связи с уже существующими элементами устанавливаются или аннулируются, т.е. так же, как существует модификация имеющейся структуры знания. Структурное знание и предметные области являются необходимыми элементами описания процесса, который можно рассматривать как переход знания. Такой переход может происходить либо через прямое коммуникативное взаимодействие, либо через получение знания от материализованной информационной системы (Мир 3).

Что касается прямого коммуникативного взаимодействия между двумя когнитивными структурами, то переход знания можно описать как процесс, включающий

речевые акты и действия. Рис. 4 демонстрирует этот процесс в упрощенной форме.

Прямой акт коммуникации состоит из обмена сигналами (звуки, речь, жесты) между двумя когнитивными структурами. Эти сигналы становятся сенсорными впечатлениями. Внутри когнитивных структур индивидуальная обработка информации сравнивает их с существующими структурами знания, адаптирует их или развивает в новых структурах знания. Успешный акт коммуникации требует структурной взаимосвязи обоих участников. Он может гарантировать, что не только утверждение отправлено и получено, но и что существуют общие структуры знания*.

Для процесса полезно, если каждый участник предполагает противоположную роль как в отправке, так и в получении утверждений, и таким образом осуществляется обоюдная роль наблюдателя. Данный процесс можно проверить и гарантировать, что акт коммуникации поддерживается общим консенсусом успеха. Такая консенсусная параллелизация позволяет обоим участникам иметь доступ к общей предметной области знания. Это увеличивает шансы на структурную взаимосвязь в акте коммуникации.

Чем лучше происходит перекрытие между областью знания и уже приобретенным, структурным знанием, тем более успешной будет коммуникация. Повторение

* Объяснение понятия «структурной взаимосвязи» см. в [10].

речевых актов и взаимодействий, поддерживающих деятельность, делает возможным распространение успеха на ситуации, когда оба участника еще не взаимодействовали. Прямая коммуникация предлагает возможность мониторинга успеха запрашивая действие посредством речевых актов («Пожалуйста, передай мне солонку»), которое можно непосредственно проверить.

Следуя понятию пластичности ума, интерактивная обратная связь относительно того, что сказано и понято или непонято, может быть описана как пластичность коммуникации. Коммуникация людей ориентирована в сторону желания понять, а не отклонить. Интерактивная обратная связь с помощью взаимных утверждений, касающихся понимания или непонимания, обслуживает эту цель.

Модель коммуникативного понимания, описываемая здесь только в общих чертах, допускает понимание перехода знания между людьми. Чтобы представить реалистичные условия, данная модель должна учитывать разнообразие обстоятельств и жизненных ситуаций, с которыми сталкивается каждый индивидум в течение жизни как член социума. Многие факторы в данном процессе становятся столь знакомыми, что могут восприниматься только как компоненты данного процесса после всестороннего анализа.

Перенесем основную модель на процесс получения знания из материализованных источников информации (рис. 5). Теперь процесс контролируется только получателем и он должен воздерживаться от взаимной роли

наблюдателя за контролем успеха. Приобретатель знания играет активную роль, которая требует интереса и любопытства. Он активно стремится расширять свое собственное знание и берет ответственность за свое состояние знания.

Сегодня можно часто наблюдать второе понимание ролей: пассивное понимание. Приобретатель знания сам, кажется, находится в роли адресата попыток других и хотел бы, чтобы знание ему представлялось и им потреблялось. Это может продолжаться, пока актуальна идея приобретения знания в качестве развлечения. С этой точки зрения, ответственность за приобретение собственного знания и широту знания делегируется другим.

Гораздо сложнее провести проверку равенства материализованной информации с помощью когнитивно-обобщенной информации, чем в случае прямой коммуникации. Проверка, основанная на коммуникативном акте, не может быть проведена, простое самопризнание «Я понял» также не является достаточным условием.

Проверка успеха может быть проведена только на основе субъективной оценки или оценки третьей стороной. С целью не основывать утверждение относительно успеха только на значениях и интерпретациях, проверки коммуникативного действия следует, по крайней мере, использовать в фигуральном понимании. Оно вносит смысл в основу решения об успехе на условиях, которые каждый использует как внутреннюю модель в целях верификации своей идеи существования факта*.



Рис. 5. Конструктивистская модель приобретения знания из информационной системы

* В целях уточнения этого понятия под названием «условия выполнения» см. [11, с. 198-204]

В описании действия «Питер пьет стакан молока» три когнитивных представления «пьет», «стакан» и «молоко» должны быть созданы и подтверждены как условия до того, как целое утверждение может быть когнитивно-подтверждено. Многие факторы, которые нет необходимости здесь упоминать, могут не допускать утверждение. Каждое утверждение, сопровождаемое обращением к реальности, делается с помощью таких условий выполнения.

Однако такие условия выполнения уже могут различаться у разных партнеров общения, особенно в их обращении к проверке информационного равенства материализованной информации. Опосредованное представление ситуации, т.е. материализация однажды опять поменяет требования, которые должны стать гарантиями подтверждения условий выполнения.

Можно выделить два случая. В первом случае адаптированная информация приводит к вовлечению в действие объекта объективной реальности, такого как успешное выставление предмета мебели в соответствии с инструкциями. Ракурс на коммуникативную ситуацию возникает из идеи присутствия партнера, к которому можно обратиться за советом.

Эту модель можно перенести на второй случай – абстрактная ситуация. Нам знаком этот случай из примеров. В качестве прототипа можно придумать абстрактную задачу, требующую анализа для поиска своего решения. Может быть полезным приписать индивидуальные компоненты примера диапазону обращений, чтобы иметь возможность использовать когнитивно-адаптированную информацию? особенно для поиска решения. Характерным для модели является то, что успех можно проверить путем его сравнения с существующим (выбранным) решением. Идея присутствия партнера в роли консультанта может также быть перенесена на коммуникативную ситуацию.

Равенство информации внутри подхода процесса принятия из материализованных источников информации сейчас можно объяснить следующим образом: равенство информации можно установить, если результат когнитивно-обобщенной путем акта принятия информации равен информации, присущей первоначальному акту материализации. Иными словами, если опосредованно материализованную информацию и результат когнитивного принятия можно посчитать результатом структурного удвоения в одной и той же области знания и в одних и тех же примененных условиях выполнения.

Индивидуальные факторы, естественно, имеют значительное влияние на успех процесса принятия. Их нельзя не включить в результат материализации – вероятно, по контрасту с персональными записями. Для процесса материализации характерно, что возможно только приписание областей знания к информации и сделать это по возможности прозрачным. Через данный подход форма духа времени (социальная, культурная, научная) предоставляется материализованному знанию как структурное знание. Чем больше соответствие областей знания адресата и областей знания материализованной информации, тем лучше пройдет процесс принятия. Очевидным последствием этого является то, что шансы на успех простого принятия с продлением времени на материализацию уменьшаются. Поэтому нужно тщательно изучить, всегда ли существует возможность доступа к знанию Мира 3. Обеспечение этой возможно-

сти требует перехода зависящего от времени структурного знания и соответствующей вовлеченности областей знания в материализацию.

Еще раз следует подчеркнуть, что приобретение знания не означает простую вставку нового строительного блока в пробел. Изменение в существующей структуре знания должно происходить скорее путем установления дальнейших связей с уже существующими элементами.

Возможность создания таких изменений когнитивной структуры описана нами как гибкость. В контексте межличностной коммуникации с помощью взаимодействия и обратной связи данная способность может быть понята как гибкость коммуникации. Это понятие нельзя непосредственно применить к материализации знания и его получению, можно только выделить условия для успеха такого принятия. Межличностная коммуникация основана на признании непохожего, не предполагая, что оно уже существует. Целью данного признания является не отклонение неизвестного, а интерактивный диалог через границу между уже известным и неизвестным. Переход гибкости коммуникации на ситуации с отсутствием человека в качестве участника требует внедрения соответствующих навыков в технической системе, без принятия уже существующих для этого решений. Теперь успех принятия поддерживается только когнитивной пластичностью человека-партнера.

Это позволяет нам посмотреть со стороны на обсуждаемые идеи коммуникации, например на связь с автономными системами как на коммуникацию между людьми и роботами или только между роботами. Такие формы коммуникации можно рассматривать как дальнейшее расширение модели, в которой материализуется и воспринимается знание.

В качестве условия успешной коммуникации между техническими системами сегодня часто описывается семантическая интероперабельность. Википедия характеризует это понятие так: «семантическая интероперабельность является способностью компьютерных систем обмениваться данными с неоднозначным, общим значением. Семантическая интероперабельность является условием обмена логикой вычислительных устройств (компьютеров), умозаключением, обнаружением знания и интеграции данных между информационными системами»*.

Совершенно очевидно, что в этом процессе нет идеи пластичности. Если симуляция процесса интерактивной коммуникации с помощью коммуникативной пластичности для автономных систем должна проводиться, то она должна выйти за рамки принципов семантической интероперабельности. Коммуникацию внутри подхода семантической интероперабельности можно только рассматривать, «понимать» и дальше обрабатывать как то, что уже рассматривалось в модели. То, что не учитывается, отклоняется или должно сначала быть внедрено. Внедрение может подразумевать, как расширение, так и адаптацию. Если последнее встречается часто, то вовлеченные структуры будут выравниваться в дальнейшем и отклоняться от идей гибкости.

Что касается включения всех форм знания, в частности повседневного знания, то дальнейшее рассмотрение в поддержку представленной модели материализации и

* https://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_interoperability [дата обращения 01.04.2019]

принятия информации приветствуется. В таком случае возникает вопрос: Как истинная реальность, объективная и социальная, становится когнитивной реальностью?

КОЛЛЕКТИВНОЕ ЗНАНИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Наша модель индивидуального принятия знания предоставляет основу идеи коллективного знания, независимо от того, предполагается ли его происхождение индивидуальным или материализованным. Знание является коллективным, когда человек (или другой пример) способен выразить это знание для других. Относительно выживаемости знания Мира 3 Поппера можно задать вопрос: Существует ли все еще коллективное знание, если оно представлено в материализованной форме, но нет лица, способного его представить или объяснить? Или в таком случае оно теряется? Поппер вероятнее всего подтвердил бы его существование. Понимание знания, ориентированного на когнитивное создание, объединит ответ со следующим вопросом: Способность создавать существующую реальность все еще существует или потеряна? Поэтому стоит ли искать дальше переменные воздействия, чтобы ответить на этот вопрос.

Для этой цели три мира Поппера будут дополнены заимствованиями из теории разума и связаны с рассмотрением когнитивных процессов принятия. Эта связь устанавливается через два понятия, используемые в теории разума для описания обращения к реальности: различие между онтологией первого лица и онтологией третьего лица [11, с. 108].

Онтология первого лица = когнитивные состояния, основанные на опыте «Я /Мне»

Онтология третьего лица = существование феномена не зависит от экспериментального предмета, онтологически объективно.

Имеет смысл установить следующие идентификации:

Онтология первого лица = Мир 2

Онтология третьего лица = Мир 1

Остается уточнить, какие условия подхода позволяют вхождение Мира 3 в такое понимание с целью учитывать его особое значение для процессов материализации и получения.

Чтобы сделать эти условия подхода более точными, дополним нашу модель материализации и принятия дальнейшей дифференциацией форм реальности, предложенной Джоном Сирлом. Он отличает объективную реальность от *институциональной реальности (institutional reality)*. Обе реальности используются людьми и обмен между ними возможен.

Объективная реальность – objective reality (мы также называем ее и истинной реальностью в этой статье) включает вопросы, существование которых не требует человеческой деятельности, например, присутствие горы или факта, что Земля находится на расстоянии от солнца. Факты институциональной реальности, с другой стороны, создаются людьми с применением лингвистических символов.

Термин *институциональная реальность* может казаться многозначным или приводящим к неправильному толкованию, поскольку понятие не требует существования учреждения в корпоративном смысле. Сирл адаптирует этот термин под все понятия, созданные и используемые людьми в социальном контексте. Использование определения «институциональный» преследует обеспечение

гарантии того, что они не являются волатильными понятиями в более частной сфере.

Можно представить создание институциональной реальности следующим образом. Речевые акты приписывают коллективно признанный статус функции уже существующим объектам, например, «деньги». Начальной точкой может быть материальный объект физической реальности: кусок металла, раковина, вырезка из текста и печатный фрагмент. Однако не все такие объекты имеют свойство быть деньгами; их можно назначить объектами и снова удалить статус. Решающим для создания социального факта является придание коллективно принятого статуса функции, здесь функции «быть деньгами», посредством шкалированной системы речевых актов. Относительно сложных понятий необходимо применять уже созданное понятие (например, «центральный банк») как точку отсчета институционального понятия следующего шага (например, «денежная ценность»). Процесс часто проходит множество этапов [9, с. 40].

Использование языка существенно в вопросах институциональной реальности и ее обмена между людьми. Это не подразумевает, что язык является основой всех мыслей. Элементы или объекты мысли либо относятся к физической (истинной) реальности или к реальности, чье существование создается лингвистическими актами (существующая реальность).

Объекты и факты объективной реальности существуют независимо от людей. Они могут восприниматься ими и быть причиной действий на основе когнитивных процессов. Эта форма мышления не нуждается в ограничении использования лингвистических символов или структур. Объекты и факты институциональной реальности создаются людьми с помощью лингвистического выражения. Такое мышление относительно этих объектов всегда связано с языком.

Наш предыдущий связанный с календарем пример о двух утверждениях – «сегодня пятница, 22 декабря 2018 г.» и «сегодня день последнего полнолуния в 2018 г.» – дает этому четкое подтверждение. День, к которому относятся оба утверждения, может быть доступен независимому от языка мышлению как факт объективной реальности. Само утверждение – независимое от конкретной лингвистической формы – может быть воспроизведено и понято только при обращении к календарной системе, чье существование и описание, тем не менее, предполагает различные лингвистические акты. Ни одну из характеристик, будь то «пятница», «22 декабря» или «последнее полнолуние 2018 г.», нельзя оправдать долигвально. Мышление о календарной системе, факт институциональной реальности, поэтому оно возможно только лингвистически [9, с. 73-74].

Сегодня модель расширенной материализации и принятия знания рассматривает не только факты объективной реальности, но и структурные базы знания, контексты, перекрестные связи и пространственно-временные контексты институциональной реальности. Таким образом обеспечиваются условия подхода к принятию понятий научного знания, но в настоящее время также и общих тем. Условия подхода включают наблюдения условий ценности и истинности с целью гарантии понимания материализованных контекстов.

Таким образом, сегодня может быть определена предпосылка относительно того, как индивидуальный Мир 2 может быть создан из элементов объективной

реальности. Действие «Я - сам» должно быть способно фокусировать свое внимание на чем-то внешнем по отношению к самому себе и что может быть описано в рамках подхода онтологий третьего лица. Сирл называет эту предпосылку (индивидуальной) интенциональностью [11, 12] и под ней он подразумевает: «свойство разума, с помощью которого он сам себя направляет на объекты или факты в не зависящим от него мире» [11, 187].

Когнитивная обработка внимания - вызванная интенциональностью, приводит к индивидуальному знанию, посредством которого создание существующей реальности и можно понимать как содержание Мира 2 (рис. 6). Коммуникативный обмен между людьми или получение информации из материализованных источников можно отнести либо к понятиям онтологии третьего лица (объекты или факты объективной реальности, существующей независимо от предмета действия) или онтологии первого лица. Понятия онтологии первого лица не создаются обращением к объектам реального мира физической реальности; их существование скорее основано только на распределениях в рамках подхода речевых актов (институциональная реальность).

Это позволяет установить следующие взаимосвязи, которые сейчас и имеют место в Мире 3:

Истинная (объективная) реальность = Мир 1

Институциональная реальность = Мир 3.

Создание аналогии между институциональной реальностью согласно Сирла и Миром 3 по мнению Поппера, вероятно, не будет принято обоими авторами без возражений. Тем не менее, имеются утверждения Поппера, предлагающие следующую интерпретацию:

«Безусловно, теории являются продуктами человеческого мышления (или если хотите, поведения людей, я не борюсь за точность изложения). Тем не менее, они

имеют некоторую степень автономности: они могут иметь объективные последствия, до которых никто прежде не додумался и могут быть открыты, открыты в том же самом смысле, в каком может быть открыто существующее, но ранее неизвестное растение или существо. Можно сказать, что Мир 3 является работой людей только в самом начале, и что теории, однажды здесь появившиеся, начинают жить своей собственной жизнью: они создают непредвиденные последствия и новые проблемы» [2, 65].

Понятие интенциональности (intentionality), введенное Сирлом, является подходящей основой для модели перехода и приобретения знания в контексте коммуникации и процессов получения материализованной информации. Таким образом, более точная модель процессов перехода между Миром 3 и 2, рассматривающая не только научное знание, но и повседневное знание, может быть получена сейчас.

Чтобы быть успешной, коммуникация между людьми и получение вопросов из материализованных источников информации требуют, помимо индивидуальной интенциональности, второй предпосылки. Эта дополнительная предпосылка является идеей «мы», которая содержит следующую мотивацию в качестве необходимого элемента: я хочу приобрести, я хочу понять то, что говорит или утверждает другой. Короче: «я хочу установить общее пространство понимания». В модели материализации и получения знания эта идея выражается в механизмах структурного удвоения и консенсусной параллелизации. Тем не менее, этого еще недостаточно для описания понятия «мы» полностью. Это описание становится полным только в контексте понятия, называемого Сирлом коллективной интенциональностью (collective intentionality).

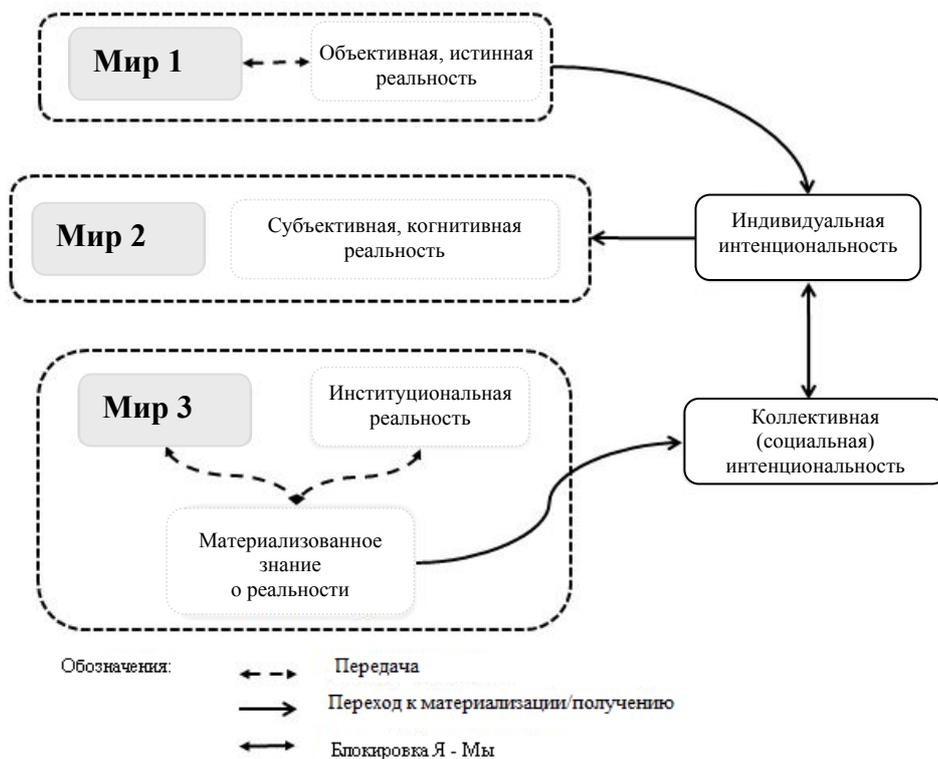


Рис. 6. Связь теории разума с теорией трех миров

Это понятие наилучшим образом характеризуется отношением «мы имеем в виду нечто общее». Коллективная интенциональность ищет общее в индивидуальной интенции (интенциональности), что-то подобное мы-интенции и понимает что-либо интенцию как ее часть. Однако «мы имеем в виду» нельзя понимать как взаимодействие индивидуальной интенциональности в соответствии с моделью: мы имеем в виду потому что я имею в виду и думаю, что ты имеешь в виду и думаешь, что я имею в виду и думаю, что... Решающим является то, что каждый из вовлеченных партнеров рассматривает свою собственную интенцию как особую часть общей мы-интенции, которая формирует общий контекст.

Сирл иллюстрирует понятие коллективной интенциональности интенцией (намерением) защитника в футбольном матче, который не хочет, чтобы нападающий противника одержал верх. Действительно, индивидуальной интенциональности достаточно для понимания этой особой роли. Однако этого недостаточно, чтобы полностью описать общие цели всей команды. Только в контексте коллективной интенциональности всех игроков в футбольном матче роль защитника будет полностью значимой: собственная команда, а не команда противника, выигрывает матч. Роль позиции одного игрока в футбольных матчах основана на общей идее мы-действия, а не только на идее суммы индивидуальных действий.

Следующий пример понятия, существующего только в институциональной реальности на основе коллективной интенциональности, который приводит Сирл – «куча денег». Сама «куча» все еще существует без людей, но не более, чем функция денег. Чтобы рассмотреть печатный фрагмент в качестве денег, самого его существования недостаточно. Оно должно сопровождаться убеждением, что это деньги. Для рассмотрения печатного фрагмента как денег, одного его существования недостаточно. Оно должно сопровождаться убеждением, что это деньги. Это убеждение не является свойством банковской купюры, а выражением коллективной интенциональности [9, с. 33].

Коллективная интенциональность как характеристика социальной группы людей естественно не существует отдельно от индивидуумов. Скорее, она является характеристикой каждого индивидуума. Коллективная интенциональность таким образом характеризуется прямой связью всех индивидуумов как членов данной группы.

Таким образом связь между Миром 2 и Миром 3, которая все еще остается открытой, устанавливается и можно объяснить, как происходит создание существующей реальности в целях строительства индивидуального Мира 2. Рис. 6. отражает эти связи.

Переход между Мирами 2 и 3, который также все еще открыт, можно резюмировать так. Мир 3 должен рассматриваться как отражение и материализация конструкций, созданных в результате ментальной деятельности. Следовательно, они являются объектами институциональной реальности. Посредством коллективной

интенциональности и ее естественной связи с индивидуальной интенциональностью эти конструкции становятся объектом индивидуального строительства существующей реальности в рамках подхода к процессу коммуникации или получения знания. Таким образом, они становятся частью когнитивной структуры индивидуума, чьим эквивалентом является Мир 2.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gödert W. Information as a cognitive construction: A communication-theoretic model and consequences for information systems//Knowledge Organization.— 1996.—Vol. 23, No. 4.— P.206-212.
2. Popper K. R., Eccles J. C. Das ich und sein Gehirn, 3 rd ed. — München Zürich, 1984.
3. Popper K. R. Objektive Erkenntnis: Ein evolutionärer Entwurf, unter Mitarb. V. Ingeborg Fleischmann (Campe-Paperback).— Hamburg, 1993.
4. Albinus L. Can science cope with more than one world?: A cross-reading of Habermas, Popper, and Searle//Journal for General Philosophy of Science.— 2013.— Vol. 44, No. 1.— P. 3-20.
5. Popper K. R. Kübelmodell und scheinwerfermodell: zwei Theorien der Erkenntnis//Objektive Erkenntnis: Ein evolutionärer entwurf.— Hamburg, 1984. — P. 354-375.
6. Popper K. R. Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie: Aufgrund von Manuskripten aus den Jahren 1930-1933 (die Einheit der Gesellschaftswissenschaften Bd. 18). — Tübingen 1979.
7. Gödert W., Lepsky K. Informationelle Kompetenz : ein Humanistischer Entwurf.— Berlin, 2019.
8. Maturana H. R., Verulva F. J. Der Baum der Erkenntnis: die Biologischen Wurzeln Menschlichen Erkennens (Fischer 17855).— Frankfurt am Main, 2009.
9. Searle J. R. Die Konstruktion der Gesellschaftlichen Wirklichkeit: zur Ontology sozialer Tatsachen, 3 rd. ed. — Berlin, 2011.
10. Maturana H. R. Kognition/Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus (Suhramp Taschenbuch Wissenschaft 636).—Frankfurt am Main, 1990.— P. 89-118.
11. Searle J. R. Geist: eine Einführung, 2 nd. ed. — Frankfurt am Main, 2006.
12. Searle J. R. Die Wiederentdeckung des Geistes.— München, 1993.
13. Searle J. R. Kollektive Absichten und Handlungen/Hans Bernhard Schmid und David P. Schweikard (eds.) Kollektive Intentionalität: eine Debatte über Grundlagen des Sozialen. — Frankfurt am Main, 2008. — P. 99-118.
14. Gödert W. Aubereitung und Rezeption von Information//Info. 7 — 2000.— Vol. 15, N. 2. — P. 97-105.
15. Gödert W., Hans-Dieter K. Konzepte von Wissensdarstellung und Wissensrezeption medial Vermittelter Information: Plädoyer für eine Kommunikationstheoretische Betrachtungsweise// Nachrichten für Dokumentation. — 1993. — Vol. 44, No. 3.— P. 149-156.