

МЕХАНИЗМ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В НАУЧНОМ ЗНАНИИ

Морозова Нелли Игоревна
аспирант ЮРГУЭС, г. Шахты
E-mail: Nelli4ka_44@rambler.ru

Общество прививает человеку знания, на которые он опирается, применяет в своем индивидуальном опыте, и на их основании изменяет действительность. В процессе этих изменений нам открывается что-то новое, которое входит в сложившуюся систему знаний, обогащает её, что, в свою очередь, служит началом последующих исследований и поисков [4, с. 16].

Для современного потока знаний характерна его двоякая нацеленность. С одной стороны, эта цель заключается в том, чтобы дать нам информацию, необходимую для преобразования окружающего мира. С другой стороны, наука нацелена на то, чтобы формировать знания, наилучшим образом приспособленные для выработки новых знаний. Чем длиннее цепочка такого взаимодействия, тем на более высоком уровне развития находится наука. «Взаимодействие – философская категория, отражающая процессы воздействия различных объектов друг на друга, их взаимную обусловленность, изменение состояния, взаимопереход, а также порождение одним объектом другого» [7, с. 80].

Традиционно средствами хранения и передачи научных знаний выступают знаки и язык. Научные понятия принимают абстрактный характер, научная теория представляется системой знаков, совокупностью следов знания. Знак, выступающий в роли носителя знания, должен быть включен в двустороннюю связь с объектом и другими знаками. Знаки, отвечающие данному требованию, образуют особые знаковые системы – языки [5, с. 27-53]. В современный период существенное влияние на трансляцию научных знаний оказывают информационные технологии, которые преобразовывают знания в

информационный ресурс общества. Человек находится перед лицом новой реальности, которая предлагает ему виртуальные способы взаимодействия. Сегодня массовое использование Интернета разрушает строгие стратегии обучения. Многообразие различного рода информации затрудняет отбор и трансляцию значимого знания [2, с. 570]. Многие важные философские аспекты проблем, появившихся в связи с компьютеризацией практически всех сфер человеческой деятельности, требуют для своего исследования обращения, прежде всего, к знаковым составляющим компьютерных систем. Знание при этом представляется как результат отражения действительности в человеческом сознании в виде понятий, суждений, теорий. Этот результат фиксируется в форме знаков естественных и искусственных языков [1, с. 216-224].

Более глубокое изучение проблемы представления знаний делает возможным исследование конкретных видов информационного взаимодействия.

Если, например, рассматривать механизм информационного взаимодействия на примере передачи знаний посредством устной речи, то следует отметить, что процесс этот многокомпонентный.

Первая компонента – физическая, т. е. необходимо наличие физического источника звука (голосовых связок), физической среды распространения звука (воздуха) и физического приемника (уха).

Вторая компонента – сигнальная: амплитудно и частотно модулированные колебания.

Третья компонента – лингвистическая: необходимо, чтобы оба собеседника знали хотя бы один общий язык.

Четвертая компонента – семантическая, т. е. в передаваемом сообщении должно присутствовать содержательное описание объекта или влияния, чтобы при получении сообщения могли измениться знания у принимающего эти сообщения.

Наконец, пятая компонента – прагматическая: необходимо наличие желания (мотивации) передавать и принимать сообщение. Конечно, подобное разбиение информационного взаимодействия на эти пять компонент носит условный характер.

Спектр информационных взаимодействий широк. Г.С. Теслер предложил и обосновал пять основных его видов.

Первый вид связан с взаимным информационным взаимодействием двух и более объектов живой, неживой и искусственной природы.

Второй вид информационного взаимодействия связан с созерцанием объектом окружающего мира. Для живой природы этот вид взаимодействия связан с информацией, получаемой от органов чувств; для искусственной природы – это информация, получаемая от имитирующих органы чувств живой природы.

Третьим видом информационного взаимодействия является командно-сигнально-управленческое. Он широко используется для всех видов объектов живой, неживой и искусственной природы, играет роль «пускового механизма».

Четвертый вид информационного взаимодействия – это логико-семантико-структурное. Такое взаимодействие связано с логикой и семантикой протекания процессов и явлений в живой, неживой и искусственной природе, включая и эволюционные, с учетом законов их развития.

Пятый вид информационного взаимодействия, возникает на этапе переработки информации и знаний и присущ только высшим формам живой природы. Этот вид представляет собой осознание смысла и позволяет объектам адекватно реагировать на окружающую действительность, а также воспринимать и сопоставлять получаемую и хранимую в памяти информацию [6, с. 11-12].

Наряду с перечисленными формами информационного взаимодействия имеются и другие. Как отмечалось выше, информационное взаимодействие происходит как в естественных, так и в искусственных системах. Поэтому логичным является разделение информационных взаимодействий по объектам на три группы: взаимодействие в искусственных (технических) системах, взаимодействие в смешанных системах и взаимодействие естественных (живых) системах.

Первую группу составляют информационные взаимодействия в технических системах – от простейших регуляторов до глобальных компьютерных сетей. Ко второй группе относятся информационные взаимодействия типа «живой организм – искусственный орган», «живой исследователь – неживой объект исследований». Третья группа представлена информационными взаимодействиями в пределах от молекулярно-генетического уровня до уровня социальных сообществ.

При описании каждой из этих групп следует опираться на специфическую для соответствующей группы концепцию преобразователя информации, свои языки описания, закономерности, разрабатываемые в рамках соответствующих наук.

На сегодняшний день можно сформулировать некоторые условия успешного выполнения информационного взаимодействия. Для информационного взаимодействия недостаточно только передать сообщение. Нужно, чтобы адресат мог его адекватно воспринять. Из этого следует принцип тезауруса, который указывает на важность наличия априорной информации. Согласно ему участники информационного взаимодействия должны обладать согласованной информацией об используемых кодах, языках и их семантиках.

Восприятие сообщения зависит не только от способности адресата понять его содержание. Существенную роль играет наличие у адресата стимула для освоения содержания сообщения. В данном случае имеет место принцип

фасцинации, т.е. привлекательности сообщения. Фасцинация зависит от мотивов и целей адресата, и, в первую очередь, – от формы сообщения, а не его содержания. Данный принцип играет важную роль в организации диалога между человеком и машиной. Участники подобного диалога выступают не только как получатели информации, но и как её создатели. Поэтому возможно рассмотрение принятого сообщения в качестве стимула для порождения адресатом новой информации на основе прошлого опыта и модели ситуации. Результат такого информационного взаимодействия – получение адресатом большего количества информации, чем содержалось в сообщении [3, с. 77-87].

Таким образом, механизм информационного взаимодействия – это не просто процесс обмена информацией, который порождает изменение знаний хотя бы одного из получателей этих сведений. Механизм информационного взаимодействия вызывает в приемнике сообщений более глубокие изменения, характеризующиеся получением нового знания, пополнением имеющегося запаса знаний.

Список литературы:

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Теория познания и диалектика: Учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 1991. – 383 с.
2. Кохановский В.П. [и др.]. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 603, [1] с. – (Высшее образование) – Библиогр.: с. 587 - 599. - ISBN 978-5-222-14565-4 : 270-00
3. Кузнецов Н.А., Мухелишвили Н.Л., Шрейдер Ю.А. Информационное взаимодействие как объект научного исследования (перспективы информатики) // Вопросы философии. – 1999. – №1. №1. – С.77-87.
4. Михайлова И.Б. Методы и формы научного познания. М., «Мысль», 1986. – 111 с.

5. Ракитов А. И. Анатомия научного знания (Попул. введ. в логику и методологию науки) – М., Политиздат, 1969. – 206 с.: ил.
6. Теслер Г.С. Новая кибернетика как фундаментальная наука // Математичні машини і системи, 2005, № 4. С. 3–14.
7. Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Ф56 Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В.Г. Панов – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.