

### Вопросно-ответная коннотация научного объяснения<sup>1</sup>

*Объяснительная* функция научного знания или просто *объяснение* как итог ее реализации в реальном познавательном процессе связаны с процедурами обоснования, аргументации, доказательства или опровержения. Объяснение является одной из языковых форм представления концептуального знания, свидетельствуя о причинно-следственных зависимостях между объектами, фактами или событиями в мире. Как и научные описания, объяснения могут касаться эмпирических и теоретических данных. Объяснение эмпирического факта сводится к выявлению и фиксации в языке общей зависимости или закона, определяющего существование данного факта. Теоретическое объяснение состоит в подведении некоего известного положения под более общее или более фундаментальное положение. Если рассматривать объяснение как некую законченную и связанную по смыслу информацию, то, согласно сути самого объяснения, эта информация должна разделяться на три основные части: объясняющая информация, объясняемая информация и информация об отношении обуславливания между первой и второй. В рассуждении, имеющем характер объяснения, объясняющая информация представлена в виде предложений (высказываний), которые обуславливают своим содержанием объясняемую информацию. Реализация объяснительной функции в познавательных актах предполагает овладение *аргументативной* прагматической функцией языка и сводится по существу к выявлению причин, условий, субъективных допущений или объективных оснований, предпосылок, гипотез, которые обуславливают ранее известные и уже описанные теоретические или эмпирические факты. Нередко объяснение фиксирует координативные или субординативные отношения некоторого теоретического положения в системе теоретического знания (в теории). Концептуальные знания это размышления по поводу описанных событий, поэтому языковой формой его выражения оказываются *рассуждения* как последовательности предложений, связанных между собой по смыслу и причинной обусловленностью одних от других.

Реализация человеком объяснительной функции в реальных познавательных актах предопределяет становление и развитие такой *интеллектуальной* способности как *понимание* описанных ранее событий или фактов в виде активной деятельности сознания по установлению связей между ними, по сопоставлению их друг другу и выявлению отношений зависимости одних фактов от других. В понимании, как процессе и

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке РГНФ. Грант 07-03-00610а.

результате генерирования самостоятельных мыслей, находит выражение та или иная искусственно создаваемая человеком модель отношений между фактами. Если эта модель находит свое подтверждение в исторической практике, то сама мысль считается правильной и может даже получить статус научного закона. Обобщенно способность объяснять, доказывать или обосновывать определенные утверждения и обнаруживать тем самым обуславливающие их происхождение обстоятельства, можно называть также *объяснительной познавательной способностью*, которая в психофизиологическом плане предполагает развитие навыков критического мышления. Информация объяснительного характера отвечает на вопросы типа почему это так? почему это не так? какова связь между тем и этим? как это решить? как это сделать? каким образом это обнаруживается? как это обосновать или доказать? как это опровергнуть? и т.д. и т.п. Способность объяснять, аргументировать, доказывать, обосновывать, находить причины заранее известных фактов свидетельствует о критичности самого мышления человека, не принимающего все лишь на веру, но способного найти обоснование правильности или неправильности известной информации о том или ином событии.

Вопросно-ответная коннотация объяснения предполагает сначала анализ структуры объяснения как особого вида информации рассуждений.

Если  $A_1 \dots A_n$  – отдельные высказывания, рассматриваемые в качестве причин, предпосылок, допущений, гипотез и т.п., а  $B$  – высказывание, рассматриваемое в качестве заранее известного факта или события, которое требует объяснения, и  $\rightarrow$  - отношение обусловования или причинно-следственной, каузальной зависимости  $B$  от высказываний  $A_1 \dots A_n$ , то структура *объяснительной* информации рассуждения может быть представлена в следующем виде:

$$A_1 \dots A_n \rightarrow B.$$

Выражение объяснения как одной из основных познавательных функций научного знания в диалоге тесно связано с такой процедурой аргументации, как *регрессивное* или *аналитическое* доказательство. В подобном доказательстве рассуждение идет от следствий к их основаниям. Суть этого доказательства кратко сводится к следующему. Для того, чтобы доказать или обосновать некоторое положение  $D$ , необходимо на основе анализа структуры и содержания  $D$  подобрать такие предложения  $A_1, \dots, A_n$ , из которых  $D$  логически выводимо. Если  $A_1, \dots, A_n$  в свою очередь требуют обоснования, то для них осуществляется подобный же подбор пока он не приведет к нахождению ранее доказанных или удовлетворяющих нас в аспекте решаемой задачи истин. Иначе говоря,

здесь осуществляется подбор обоснованных гипотез, из которых логически следует или выводимо предложение D, выступающее в качестве заранее известного следствия.

Процедура объяснения как вида аргументации оказывается, таким образом, поиском или выдвижением гипотез, обуславливающих (объясняющих) изучаемое явление, которое фиксируется в предложении D. Аналогия процедуры объяснения с логической процедурой выдвижения гипотез естественным образом предполагает также соблюдение соответствующих основных логико-гносеологических требований:

- (а) выдвигаемая гипотеза должна быть логически непротиворечивой;
- (б) выдвигаемая гипотеза должна быть принципиально проверяемой;
- (в) выдвигаемая гипотеза должна быть обоснована (эмпирически или теоретически), то есть опираться на фундаментальные знания;
- (г) выдвигаемая гипотеза должна быть эвристически информативной, то есть приводить к новому знанию, а не к тавтологии.

**Если в качестве исходной базы образования вопросов и вопросно-ответных отношений будут использоваться рассуждения, в которых реализуется объяснительная функция познания, то их следует называть объяснительными вопросами и ответами.**

Для чего мы задаем вопросы? Казалось бы, ответ весьма прост – для того, чтобы получать ответы. Но если ответы нам нужны только ради самих ответов, то вряд ли вопросы играли бы в нашей жизни большое значение. Вопрос оказывается необходимым средством научного познания лишь в том случае, когда он ставится для того, чтобы в результате получения правильного ответа на него познающий субъект мог эффективно использовать полученное в ответе новое, ранее не известное знание в своей теоретической или предметно-практической деятельности для достижения поставленных целей. Научные вопросы мы ставим для получения нового научного знания, а само **научное знание** определяется как преимущественно истинное знание, в котором могут быть реализованы все три главные познавательные его функции: *описательная, объяснительная и предсказательная* (прогностическая). Поэтому еще одной отличительной чертой научных вопросов, помимо уже упомянутого свойства продуктивности, является возможность получать с их помощью в качестве ответов научные *описания, объяснения и прогнозы*.