

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

выпуск 5, сборник научных трудов НГУ

Новосибирск, 1978г. (стр. 110-118)

А.Д. Плеханов

К СРАВНИТЕЛЬНОМУ АНАЛИЗУ НАУЧНОГО И МИФОЛОГИЧЕСКОГО ОБЪЯСНЕНИЯ

Задача сравнительного анализа научного и мифологического объяснения как разных стадий развития человеческого познания пока что не имеет общепринятого решения. Нет общепризнанной точки зрения и по вопросу о соотношении этиологической (объяснительной) и аксиологической функции мифологии, искусства и гуманитарных наук. Аксиологическая функция обычно понимается как функция санкции и обоснования (оценки) различных социальных явлений, тлеющих важную положительную или отрицательную значимость для жизнедеятельности членов общества. Ограничимся одной стороной указанной проблемы - анализом типа реализации этиологической функции и лишь отчасти ее связи с аксиологической функцией.

Традиционно функция объяснения связывается с формами теоретического познания. Но отметим, что термин "теоретическое познание" имеет два различных смысла. Употребляя его, утверждают, что данная форма познания является системой знаний (описаний, предписаний, объяснений), дает тем, кому она известна, онтологическую "картину мира", либо что в структуре данной формы познания существует теоретический уровень и тип исследования и знания - "тео- ретизируемая" картина мира. Очевидно, что не всякая форма "теоретического познания" является "теоретической" в последнем из указанных смыслов, например: чисто описательного характера науки, системы прикладных знаний, искусство типа повести, романа, рассказа. "Теоретическое" в широком смысле слова противопоставляется "практическому", "обыденно-практическому" познанию (в этнографии - "народным знаниям"). "Теоретическое" в узком смысле противопоставляется не "практическому", а эмпирическому, описательному знанию, (1, 10-11, 25-28) . При этом предполагается, что как в "теоретической", так и в "практической" форме существования знания хранится и воспроизводится общественно-исторический опыт "в языке и с помощью языка", в них, естественно, не входит та его часть, которая не вербализована. Суть специфики практических и теоретических (в широком смысле) знания в том, что первые непосредственно "задействованы" в практике и функционируют как "программы" конкретных видов социальной деятельности по преобразованию природы и социальных отношений, а вторые оторваны, выделены из практики, существуют относительно независимо, самостоятельно. Причем такое их существование обеспечивается и порождается функционированием различных форм социальной организации, кооперирующей ее участников вокруг данной системы знаний с целью ее

хранения, использования, трансляции (воспроизводства) и не всегда совершенствования. Практические знания преобразуются в системы знаний в связи и для разрешения задачи централизованного сбора и хранения частного общественного "опыта" различных индивидов и групп в форме, дающей возможность его использования определенной группой профессионалов или всеми членами общества(2, 80-81, 139-151).

Один из вариантов генезиса и функционирования научных систем знания прикладного и описательного характера связан как раз с разрешением задачи подготовки специалистов для определенного типа практической деятельности в форме такой социальной организации как деятельность обучения и воспитания в системе образования (2, 169).

Аналогичную роль относительно мифов, их циклов и систем в первобытном обществе играет обряд инициации, именуемый этнографами "школой без учебников", "первобытным университетом" и т.д. Суть его заключается в централизованной деятельности по обучению и воспитанию, а также "экзаменации" детей-подростков с точки зрения их знаний и умения исполнять и использовать все права и обязанности группы взрослых мужчин (или женщин). Именно через эту форму социальной организации мифы становятся общеизвестны членам соответствующей группы взрослых в общности, Факт "общеизвестности" мифов и дает возможность этнографам и ученым-мифологам говорить о мифологии как системе знаний, "картине мира" и как о "социальном архиве", "справочнике" и форме коллективной памяти членов общества (3,92; 4,116,124).

Аналогично устное народное творчество (эпос, сказка и т.д.) характеризуется функцией - быть "устной энциклопедией" традиционных культур (5,155-156).

Мифология - специфическая система знания, онтологическая "картина мира", единственная из известных нам форм теоретического познания, то есть централизованной социальной памяти первобытного общества, подобно прикладной и фундаментальной науке, искусству в современном обществе, но в отличие от последних, хотя и хранящийся "в языке и с помощью языка", передаваема преимущественно с помощью устной речи, а не письменности (в роли последней могла выступать наскальная живопись, петроглифы, орнамент, татуировка и т.д.). Естественно предполагать, что всем формам онтологических "картин мира" присущи некоторые сходные черты в смысле типов реализуемой ими этиологической функции, которые отливают их от "объяснения" и познания реализуемого непосредственно в ходе практической деятельности. Практическое "объяснение" совершается путем непосредственной идентификации элементов действительности с уже "известным" и обязательно влечет за собой последующую реализацию (на опознанный элемент) деятельности, связанной с данными практическими знаниями через определенную "программу" поведения. Оно имеет всегда двойное следствие:

1) получение определенного результата - материальных благ или необходимого преобразования социальных связей;

2) непосредственную ассимиляцию элемента реальности путем его идентификации с элементом практических знаний.

Первое существенное сходство в реализации этиологической функции в системах знания и онтологических "картинах мира" любого типа по отношению к данной в наблюдении и деятельности (производство, эксперимент) реальности состоит в том, что существует минимум два промежуточных звена, следующих за ассимиляцией и идентификацией в "картине мира" какого-либо фрагмента реальности и предшествующих реализации на него какой-либо деятельности. А именно: 1) этап "выборки" из систем знания полученного в них результата ассимиляции фрагмента реальности; 2) этап "включения" его в конкретный вид деятельности как элемента "программ" и практических знаний. Что касается существования этих этапов в системах знания прикладного и описательного характера (первые системы знаний в медицине, лесоведении и др.), то в литературе имеется их детальный анализ(2). Сходные явления фиксируются в связи с изучением влияния на поведение читателей произведений искусства того или иного писателя и, наоборот, отражающих интересы читателей "запросов" на их "выбор" произведений искусства (6,103- 113,155-176).

В случае устного народного творчества и мифа, в отличие от науки и современного искусства: во-первых, отсутствуют какие-либо целенаправленные процедуры "выборки" и "включения" элементов "картин мира" в деятельность. Во-вторых, этиологическая функция реализуется в этих формах познания в единстве с аксиологической, как в современном искусстве и в гуманитарных науках (7,9,42-46).

Специфика синкретизма мифологического объяснения еще и в том, что известные человеку элементы природной среды отображены в "картинах мира" этого типа в составе известных в первобытном обществе целостных видов социальной деятельности и общения, общественное еще не отделено от естествознания, как в современных обществах. Поэтому, объясняя природу, миф фиксирует положительную или отрицательную социальную ее значимость, ценность и, оценивая тип поведения (действующих лиц в сюжете мифа), объясняет как реальные нравы, ритуалы и т.п., так и задеиствованные в них элементы "природы". Синкретичность этиологии и аксиологии как социума, так и его "природных" элементов в этой "картине мира", может быть объяснена полифункциональностью ее использования в практической жизни общества.

Мифологическая "картина мира" как целое и отдельные ее элементы (мифы) используются в двух различных сферах практической жизни первобытного общества: 1) в сфере светских церемоний и магических обрядов, входящих в состав конкретных видов деятельности по преобразованию природы и социальных отношений (например: магия охоты и земледелия, погоды и лечебная, любовная и военная (8); 2) в сфере типичных нравственных ситуаций, складывающихся из разных видов деятельности и общения, которым дана оценка и объяснение в мифе. В фольклористике установлено, что именно утрата мифом первой сферы использования и его

полное переключение на использование во второй сфере, является основной причиной его трансформации в эпос, в волшебную сказку, в формы устного народного творчества(9, 6-20), превращает мифологию в почву и арсенал, например, древнегреческого искусства (К.Маркс).

Первый сходный признак этиологической функции онтологических "картин мира" любого типа состоит, следовательно, в наличии промежуточных звеньев ("выборки" и "включения") при использовании результатов ее реализации в деятельности и общении. Второй связан с тем, что любая "картина мира", форма теоретического познания (в широком смысле) лишь относительно, а не абсолютно, независима в своем развитии и функционировании от воздействия на нее практических знаний из сферы реальной деятельности и общения. Системы знания связаны с социальной деятельностью, во-первых, в плане генезиса из определенных сфер практического знания, во вторых, в плане преобразования этих систем в направлении достижения адекватности, соответствия новым видам практической деятельности (производственной, экспериментальной и т.д.) и социальных отношений. Например, всем народам мира был известен и использовался в практике огонь, поэтому в любой мифологии молния – это "небесный огонь". Но только у знакомых с оленеводством народов Севера (селькупы) гром и молния могли быть отождествлены со скрипом небесных нарт и пламенем изо рта и ноздрей "небесного оленя". Аварам (Кавказ) известно коневодство, поэтому здесь оказалось возможным фиксировать гром и молнию в виде удара и искры от копыта трехногого коня великана Черного Нарта (образ грозовой тучи и бури в сказе из цикла "Эпос о Нартах"). Мифологическое объяснение через отождествление грома и молнии с выкованными для Зевса кузнецами-циклопами огненными копьями (стрелами) или Перуном, топором (молотом) бога-кузнеца Гефеста в Древней Греции, а также с молотом Мёлльнир и двумя козлами (Скрежещущий зубами и Скрипящий ими) из колесницы Аса-Тора (гром), сына Одина в скандинавской мифологии, было возможно только в обществе, где возникло кузнечное дело. Известно, что смена матриархата патриархатом ведет к смене пола главных действующих лиц в мифах, возникновение родовой аристократии и государства приводит к смене политеизма монотеизмом и появлению иерархии по власти среда действующих лиц соответствующих мифологий.

Аналогичное явление имеет место во взаимоотношении естественнонаучных картин мира и экспериментальной практики. Сравнение грома и молнии с электрической искрой и ударом возникло только в ХУП-ХУШ веке, когда в эксперименте были получены искры большой длины и удары значительной силы. Объяснение грозowych туч по аналогии с теоретическим объяснением электризации трением испаряющейся морской воды или (позже) под действием движущихся масс воздуха ("ветра") на облако пара у Б. Франклина возникло под воздействием соответствующей экспериментальной и производственной практики (10, 119, 160). И только экспериментальная практика XX века дает возможность сегодня объяснить дождевые и грозвые

облака по аналогии с теоретическим объяснением различного типа коллоидных систем (11,40-41). В сфере картин мира общественности установлено, что практическое знание о стоимости товаров и задача теоретического объяснения последней возникает только в связи и после развития практики товарно-денежных социальных отношений.

Наиболее важная специфика реализации функции объяснения в науке по сравнению с мифом связана с наличием в ней на определенной стадии развития собственно теоретического (в узком смысле) уровня и типа исследования и знания. В результате возникает, во - первых, новый тип реализации этиологической функции в рамках цикла "теоретическое объяснение эмпирическое описание", связанный а) с конструктивным развертыванием "ядра" исходных концептуальных средств теории, б) с процедурой эмпирической интерпретации знаний теоретического типа путем нахождения их индикаторов в эмпирических описаниях (1, 237-270). Все это фиксируется в методологии науки как наличие в структуре научного объяснения двух типов высказываний: эксплананса и экспланандума (12, 32-33). Во - вторых, в науке этого типа выделяется "ядро" исходных концептуальных средств теории, своеобразный "конструктор", где фиксированы определенные теоретизированные элементы и правила их преобразования, отображающие практическое конструирование (2,12-14, 201-212).

Продемонстрируем это на материале объяснения грома и молний в первой общепризнанной теории явлений электричества от трения (электростатики) Б. Франклина. В экспериментально-эмпирическом аспекте новизна его работ связана с фиксацией принципов практического конструирования лейденских банок (конденсаторов) любого типа (две обкладки из проводников и между ними-изолятор, непроводник) и факта сохранения количественных признаков (индикаторов) электричества в замкнутых циклах из источников, лейденских банок и проводников (письма 2-4 (10)). Для решения задачи теоретического объяснения этих эмпирических описаний Франклин выработал, имитируя собственными средствами теоретическую механику и гидростатику, следующую систему "идеализированных" объектов. Он допускает существование мельчайших частиц электрического флюида (жидкости или огня), равномерно распределенных по всем телам, которые находятся в состоянии равновесия между силами отталкивания этих частичек между собой и силами их притяжения к более крупным частицам "обыкновенной" материи тел. Процесс трения непосредственно или через проводник приводит тела в неравновесное состояние, создавая в них избыток или недостаток электричества, заряжая их (+) или (-). Равновесное состояние воспроизводится через процесс разрядки тел. Выделив теоретически два класса состояний (равновесное и неравновесное, наэлектризованное и не наэлектризованное) и два класса процессов (зарядка и разрядка, электризация или истечение и приток), в результате которых тела из первого состояния переходят во второе и обратно, Франклин устанавливает воспроизводимость (обратимость) указанных состояний тел, в связи с чем, как уже отмечалось в литературе, фактически вводится принцип сохранения электрического флюида в виде

постулирования Франклином его "несотворимости и неуничтожимости" (13, 287).

Теоретическое конструирование экспериментально установленных и эмпирически описанных циклов в замкнутых цепях из уже указанных элементов приводит, следовательно, к признанию электрических свойств всех тел инвариантом двух указанных их состояний относительно фиксированной группы из прямой и обратной ей операций (процессов преобразования). Именно это "ядро" концептуальных средств, имеющее вид инвариантно - групповой теоретической модели, и можно назвать "конструктором" теории Б. Франклина.

Генезис концептуальных схем научного объяснения можно представить как формирование инвариантно-групповых структур в экспериментальной практике, которые отображаются в исходном "ядре" соответствующей теории (14). Именно на указанной выше основе с помощью ее конструктивного развертывания и интерпретации дается Франклином и его последователями теоретическое объяснение эмпирических описаний разного типа лейденских банок, грозových облаков, "электрических" рыб (угря и ската). В итоге искра и удар лейденских банок, гром и молния в облаках, удар "электрических" рыб как фиксированные в описании эмпирические индикаторы относятся к одной и той же разновидности такого элемента конструктора, как процесс разрядки непроводников (конденсаторов). План эксперимента с "бумажным змеем" (запуск остроконечного проводника в облака), одновременно являющийся проектом технического приложения (громоотвода), и его успешная реализация Франклином, а также позже создание Эпинусом и Вильке "воздушного конденсатора" (15, 507-508) в 60-х гг. XVIII в. и, наконец, воспроизведение в XX в. "туманного облака" с разрядом в "камере Вильсона" (16, 166) экспериментально подтверждают однородность искусственного земного и естественного атмосферного электричества путем преобразования одного в другое и обратно.

Специфика же объяснения грома и молнии в мифе хорошо продемонстрировано еще в XIX в. А.А. Потебней (17, 436)/ Он предлагает вообразить существование мифологически мыслящего человека во времена Франклина. Этот человек увидел бы, на наш взгляд, в грозovém облаке или одну из электрических рыб, или один из типов электростатических машин, соединенных с лейденской банкой вместе с человеком, который соединяет два проводника от ее обкладок с целью получения искры и удара, необходимых ему в контексте взаимоотношений с другими "героями" мифа и реальными людьми.

Известно, что в XIX в., когда ученые объясняли паровой двигатель на основе теоретического конструктора термодинамики, крестьяне Пруссии и России объясняли паровоз на основе видения и поиска в нем "спрятанной" лошади. Мифологическое объяснение, в отличие от научного, имеет описательный характер, хотя и в науке, и в мифе объяснение реальности связано с онтологизацией соответствующей "картины мира".

Литература

1. Швырев В.С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.
2. Розов М.А. Проблемы эмпирического анализа научных знаний. Новосибирск, 1978.
3. Дэвидсон Бэзил. Африканцы. М., 1975.
4. Вольская Н.С. Семиотика древнегреческого мифа. - "Вопросы философии", 1972, № 4.
5. Коул М., Скрибнер С. Культура и мышление. М., 1977.
6. Конев В.А. Социальное бытие искусства. Саратов, 1975.
7. Борев Ю. Эстетика. М., 1975.
8. Токарев С.А. Сущность и происхождение магии. - В кн.: Исследования и материалы по вопросам первобытных религиозных верований. М., 1959.
9. Прош В.Я. Исторические корни волшебной сказки. Л., 1946.
10. Франклин Вениамин. опыты и наблюдения над электричеством. М., 1956.
11. Френкель Я.И. Теория явлений атмосферного электричества. М.-Л., 1949.
12. Никитин Е.П. Объяснение - функция науки. М., 1970.
13. Кудрявцев П.С. История физики, т. I. М., 1948.
14. Педич В.Д. Понятие "инвариант" в анализе научного познания. Автореф. канд. дис. Л., 1973.
15. Эпинус Ф.У.Т. Теория электричества и магнетизма. М., 1951.
16. Липсон Г. Великие эксперименты в физике. М., 1972.
17. Потенция А.А. Эстетика и поэтика. М., 1976.