



УДК 001

А.С. Балакшин д.ф.н., профессор ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5.

ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ПАРАДИГМЫ

Ключевые слова: парадигма, наука, культура, общество, человек, мышление, сознание синергетика, эволюция, коэволюция.

В статье рассматриваются теоретические и методологические аспекты становления и развития современной научной парадигмы.

Каждый исторический период имеет свои собственные представления о мире и о месте в нем человека. Эти представления сообщают данной культуре, включая сюда и практическую жизнь человека, определенную окраску. Поступки людей обуславливаются всегда их мировоззрением, а также всегда отражают их метафизические представления. Характер отношений человека к миру и мира к человеку является производным от совокупности исходных ориентиров человеческого поведения и деятельности, системы норм сознательного отношения к действительности. Научная мысль развивается, всегда преодолевая какие-то традиции или следуя им, а новое знание в ряде случаев оказывается не более, чем старым скрытым знанием, обнаруженным в результате зрелого и глубокого анализа. В настоящее время возникает необходимость создания новой концептуальной схемы мышления, новой философии природы, человека, техники. Говоря о понятии «парадигма» следует отметить, что оно введено Т. Куном [1] и обозначает совокупность признанных всеми научными достижениями, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решение. Рассмотрим кратко основные этапы формирования парадигм, их совместную с человеческим сознанием эволюцию, и взаимовлияние.

Различные парадигмы возникли еще в античности, до возникновения точной, экспериментальной науки. Рассмотрение человека и его отношений с природой было присуще, например, мифам и различным космогониям, и теогониям древних культур. Миф в чувственно-наглядной форме передавал картину реальности как поля действия сакральных (священных) и антропоморфных сил. В античной философии объекты Универсума стали предметом теоретических размышлений. Философы древности стремились выработать целостный взгляд на мир, в том смысле и на природу, и на место человека в мире, исходя из разнообразия форм познавательного, ценностного, этического и эстетического отношений к миру вообще и к природе, и человеку, в частности.

К. Маркс писал: «Природа вообще не представлялась тогда чем-то исторически развивающимся, имеющим свою историю во времени. Внимание обращалось только на протяжение в пространстве; различные формы группировались исследователями не одна за другой, а лишь одна подле другой; естественная история была одинакова для всех времен» [2].

Средневековая философия обуславливалась в своем существовании религиозными взглядами, которые определяли как ценностные ориентиры поведения людей, так и регулятивные принципы философии. В средние века природная действительность могла быть осмыслена лишь на твердом установленном религиозном понимании ее божественных начал. Все объекты универсума рассматривались через «призму» идеи творения, как отношение к трансцендентному сверхчувственному аспекту бытия. Познание законов приобретало смысл и ценность лишь в связи с религиозным спасением человеческой души. Вектор средневековой культуры был направлен в сторону теоцентризма, в отличие от космоцентризма античной культуры.

Развитие философии и науки усложнило проблему, возникшую между религиозной верой и научным знанием. И если на первых этапах средневековой философии возникало большое число трактатов, которые следовали библейской схеме творения природы, то в последующих сочинениях происходит отделение мирского от церковного и рационального от эмпирического. В науке увеличивается доля опытного знания, возникает целый ряд новых научных дисциплин (астрономия, механика), продолжается развитие математики и физики. В философии значительно расширяется категориальная база, вводятся новые понятия, старые же получают более полные толкования.

В эпоху Возрождения взгляд на мир несколько изменился. Прежде всего, это произошло благодаря бурному развитию науки и техники, а также расцвету культуры и искусства. Происходит смещение акцентов в сторону человека, он становится в собственном сознании центральным звеном космического порядка. Выдвигаются тезисы о единстве и бесконечности Вселенной, о взаимосвязи существующих в ней объектов, всеобщей одушевленности. В астрономии происходит окончательное создание гелиоцентрической картины мира, существовавшая ранее геоцентрическая полностью отвергается. Вносится предположение, что Вселенная управляется едиными внутренними законами, а ее бесконечность и уникальность предполагают существование множества миров. В целом эпоху Возрождения сложно охарактеризовать как модель антропоцентричной парадигмы, основанной на интуитивном осознании. Заметим, что в античной и средневековой философии техника вообще не учитывалась в системе мировоззрения, поскольку ее влияние на жизнь человека было еще недостаточно сильно. Лишь начиная с эпохи Возрождения как эпохи великих открытий, техника полноправно входит в жизнь человека.

Мыслители Нового времени продолжают ту семиотическую онтологию, которая формировалась еще в средние века: природа – воплощение божественной мудрости, проявление мощи Бога, активности и законоположения. Однако они подчёркивают разумность природы, познаваемость ее смысловой организации, причем именно организации как системного и целостного единства, обнаруживаемого за пестротой природных явлений и движений. Научное познание XVII века рассматривает весь окружающий мир: природу, человека и прочее как организм, сконструированный из первоначальных материальных элементов, действующих подобно часовому механизму. Аналогии между организмом и машиной начинаются с наблюдений французского философа, а также физика, математика и физиолога – Рене Декарта, который один из первых уподобил тело человека механическому устройству. Механистический подход начинает распространяться и на общество, которое, подобно искусственному телу, должно строиться на основе первоначальных элементов – способности человека к самосохранению, выводимой из закона инерции; распространяется и на душу человека, которая уподобляется, например, Лейбницем, духовному автомату, механическому субъекту [3].

Успехи химии и паровой техники в XVIII веке привели физиологическую науку к первым химическим аналогиям. Лавуазье, выяснивший роль кислорода в жизненных процессах и дыхании сравнивал человеческий организм и организм природы с тепловой машиной. Открытия в какой-либо области науки находили себе «анalogии» применительно к природе и отдельно взятому человеку.

Именно в это время, по оценке К. Маркса, происходит «выработка своеобразного общего мировоззрения, центром которого является представление об абсолютной неизменяемости природы» [4]. Возникает подход, предполагающий сведение всех природных тел к величине, фигуре и количеству, проявляется каузально-рациональное ее объяснение на основе экспериментального метода. Понятию причинной цепи приписывается не только логический или геометрический, но и физический смысл, что в свою очередь, усиливает тенденцию к представлению о мире, как о машине [5]. Происходит выработка Ньютоно-Картезианской (Декартовской) парадигмы, распространившейся на все формы и виды научного знания и глубоко укоренившейся в сознании людей того времени. Традиционная западная наука начинает описывать человека как ньютоновские физические объекты, как высокоразвитых животных и как мыслящие биологические машины. Границы человеческого организма, согласно подобным взглядам, абсолютны и совпадают с поверхностью кожи. Таким образом, согласно традиционной, классической модели механистической науки: история Вселенной – это история развивающейся материи. Жизнь, сознание и творческий разум – побочные продукты этого процесса, вселенная – это гигантская механическая система, управляемая причинно-следственными закономерностями и набором установленных естественных законов, в итоге доступная человеческому разуму.

Возникшие в первой трети XX столетия две новые физические теории – относительности и квантовая механика – привели к радикальному пересмотру основы классической физики и вместе с тем поставили исследователей перед необходимостью переосмыслить по-новому проблему структурной организации материального мира; проблему пространственно-временного многообразия событий; проблему взаимосвязанности явлений, не имеющих явно выраженной видимой связи.

Современные естественнонаучные представления исходят из признания целостности, неповторимости и уникальности нашей Метагалактики, поскольку теория однородной изотропной не только не требует, но и не допускает существование других миров [6]. Такой подход кардинальным образом меняет известные представления о существовании бесконечного множества миров, в которых существует бесконечное разнообразие жизни.

Существенную роль сыграла особенность методологии естествознания XIX века, которая и сейчас оказывает влияние на развитие науки, – это представление о независимости предмета исследования от наблюдателя (технических устройств, приборов, которые он использует). В рамках классического естествознания нельзя объяснить связь человека и природы, рассмотреть систему человек-природа, видя в человеке ее активную составляющую, для этого нужен гуманитарный подход, нужны гуманитарные знания, «гуманитарная парадигма» [7].

Еще одним фундаментальным концептуальным узлом новой парадигмы выступило понятие «нелинейность». Классический, традиционный подход к управлению сложными системами основывался на представлении, согласно которому результат внешнего управляющего воздействия есть однозначное и линейное, предсказуемое следствие приложенных усилий. Однако на практике многие усилия оказываются тщетными, противостоят собственным саморазвитию сложноорганизованных систем [8].

Во второй половине XX века завершился переход большинства фундаментальных научных дисциплин к изучению нового типа объектов – самоорганизующихся и саморазвивающихся систем. Фундаментальные понятия и представления отдельных наук все отчетливее предстают как аспекты или фрагменты более общего целого – системы знаний об эволюции Вселенной и человеке как естественном элементе космической эволюции.

В настоящее время наблюдается возрастающая поляризация мышления, принимающая все более драматические формы. В высокоэнергетических центрах эта поляризация имеет наибольшую скорость распространения. Напряжения в обществе, существующие сейчас, более глубоки, чем их внешние проявления. В культуре

происходит технологический «сверхдетерминированный» толчок в пространство, независимо от времени. Мы движемся к другому уровню сознания. Поэтому, чтобы решать современные проблемы, необходимо разрушить привычную систему мышления и создать новый уровень мышления.

Большое место в философско-теоретической стратегии современной науки занимает идея коэволюции, которая ныне оказывается не только важным методологическим принципом биологических наук, но и той системой отсчета, вне которой нельзя понять и взаимоотношения биосферы и человечества. Идея коэволюции оказывается ныне регулятивным методологическим принципом биологических наук, задающим и способы введения ими своих идеальных объектов, и объяснительные схемы, и методы исследования, и одновременно новой парадигме науки, позволяющей осмыслить взаимоотношения человечества с природой, единство естественнонаучного и гуманитарного знания [9].

Формируется идея оптимистического видения роли человека в структуре глобальной эволюции Вселенной. «Мы не только находимся в процессе, - пишет Маркс, - но мы являемся самим этим процессом. Мы являемся руководящей гранью эволюционной трансформации. В силу этого мы играем значительную роль в детерминации будущего... Истина состоит в том, что эволюционный процесс творения, который был в прошлом и есть сейчас, прогрессирует в направлении большей сознательности и целенаправленности» [10]. Сознание того, что человек является «клеточкой» универсального целого, формирует чувство сопричастности к эволюционному процессу. Пробуждает общечеловеческие интересы людей планеты Земля.

Список литературы:

- [1] Кун Т. Структура научных революций. М., 1997.С.11
- [2] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.20. С.509.
- [3] Капринская Р.С., Лисеев И.К., Огурцов А.П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М.,1995.С.32.
- [4] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.20.С.348.
- [5] Иванов В.Г. Детерминизм в философии и физике. Л., 1974. С.18-19.
- [6] Казютинский В.В. Философские проблемы исследования Вселенной / В.В. Казютинский. – Вопросы философии. 1980. - № 12. – С. 85.
- [7] Моисеев Н.И. Экология человечества глазами математика / Н.И. Моисеев. – М: Наука, 1988.- С.236.
- [8] Князева Е.Н. Синергетика как новое мировидение / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – Вопросы философии. – 1992. № 12, - С.3-20.
- [9] Карпинская Р.С. Философия природы: коэволюционная стратегия / Р.С. Карпинская, И.К. Лисеев, А.П.Огурцов.- М: Наука, 1995. – С.32
- [10] Marx В. The evolutionary youth/ Berkeley, 1982. – P.3.

PECULIARITIES OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE MODERN SCIENTIFIC PARADIGM

A.S. Balakshin

Key words: paradigm, science, culture, society, human being, thinking, consciousness, synergetics, evolution, co-evolution

In the article theoretical and methodological aspects of the state of the modern scientific paradigm are considered.

