

Толпыкин Виктор Егорович

кандидат философских наук,
профессор кафедры философии
Кубанского государственного университета
тел.: (861) 265-08-02

**СИСТЕМНОСТЬ
КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП
СОВРЕМЕННОЙ
ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ**

Аннотация:

В статье рассматривается системность как особый тип методологии, как целостное образование, представляющее собой организованный, упорядоченный комплекс элементов, содержательно и структурно связанных между собой. Подчеркивается, что системный подход становится определяющим в современной философии и методологии науки.

Ключевые слова:

системность, системный подход, методологическое основание, системность как методологический принцип, суммативность и целостность системы.

Tolpykin Victor Egorovich

Candidate of Philosophy,
professor of the chair of philosophy,
Kuban State University
tel.: (861) 265-08-02

**SYSTEMATICITY
AS METHODOLOGICAL PRINCIPLE OF
MODERN
POSTNONCLASSICAL SCIENCE**

The summary:

The article deals with the systemacity as a special type of methodology as a holistic formation representing the organized, structured set of elements, content and structure of bound to each other. It is emphasized that a systematic approach is the determining factor in modern philosophy and methodology of science.

Keywords:

systemacity, systemic approach, methodological basis, systemacity as methodological principle, summative and integrity of system.

Одна из важнейших характеристик современного научного знания – его системность. Современная методология науки рассматривает системность и системный подход к исследованию природных и социальных процессов и закономерностей не только как одно из важнейших направлений научного исследования, но и как определяющий, фундаментальный принцип, лежащий в его основании.

Идея системности впервые прозвучала в произведениях античных философов. Если Пифагор в качестве системообразующих признаков рассматривал «число и гармонию», то, например, Платон подчинил все бесконечное многообразие чувственно воспринимаемого мира «идее идей», олицетворяющей собой высшее благо и красоту. Применительно к познанию Платон, а вслед за ним, но еще в значительно большей степени, Аристотель рассматривали системность как основополагающий принцип построения научного знания. Его логика являла собой убедительный образец системного подхода к анализу законов и форм мышления, возможностей их использования в процессе рассуждений. Образцом системного построения математики явилась геометрия Эвклида, заложившего основы аксиоматического знания [1, с. 95].

В новоевропейской науке, акцентирующей внимание не только на внутридисциплинарных, но и на междисциплинарных взаимодействиях, в лице немецкого философа Г.В. Лейбница по существу впервые была предпринята попытка создать «всеобщую науку», вычленив в ней как собственно научный, так и философский уровень. Идея системности получила развернутое воплощение в «Этике» Б. Спинозы, в «Системе природы» П.А. Гольбаха, особенно в «Энциклопедии философских наук» Г.В.Ф. Гегеля, объединившего в целостную, взаимосвязанную, саморазвивающуюся систему логику, философию природы и философию духа. Принцип системности был положен и в основу марксистской философии, провозгласившей единство, а если быть более точным, – тождество диалектики, логики и теории познания. То, что философы утверждали в виде идеи, абстрактного принципа или методологического основания, ученые-естествоиспытатели, реализовывали в конкретных научных гипотезах и теориях. Достаточно назвать естественнонаучные систематизации, разработанные К. Линнеем, Ла-Марком, Ч. Дарвиным и др.

Идея системности – эволюционная идея, становление и оформление которой сопровождалось глубокими качественными изменениями не только непосредственно в ее содержании, но, что не менее важно и значимо, в ее методологическом обосновании, а соответственно и интерпретации, онтологической или гносеологической. Онтологическая интерпретация состоит в рассмотрении системности, упорядоченности, организованности как изначальных свойств, присущих самим объектам. Задача ученого – выявить, обнаружить эти свойства и разработать со-

ответствующий понятийный аппарат, посредством которого можно описать, объяснить и типологизировать систему. Сконструированная логическим путем система представляет собой лишь образ реальной системы, ее более или менее адекватное отражение. При гносеологической интерпретации природный и социальный мир представляется бессистемным, неупорядоченным, лишенным каких-либо закономерных связей, отношений, взаимозависимостей. Все в нем случайно, спонтанно и неопределенно. Систему способен сконструировать лишь разум. Поэтому системность – это свойство не объективной, а субъективной реальности, формирующейся сознанием в процессе научного исследования [2, с. 906].

Качественно новое понимание системности, отражающее стремление к объединению онтологической и гносеологической ее интерпретаций, содержится в произведении русского философа А.А. Богданова (псевдоним Малиновского) «Всеобщая организационная наука (тектология)». Само название произведения символично, происходит от греческого *tektainomai*, что означает строить, созидать. Речь здесь идет об условиях и перспективах создания так называемой всеобщей организационной науки, включающей как онтологическую, так и гносеологическую характеристики системности. Задача и функциональное назначение тектологии, с точки зрения Богданова, состоят в исследовании форм и типов систем в самых различных областях действительности, в многообразных и многоуровневых сферах и формах познания.

В тектологии по существу впервые дан глубокий, содержательный анализ различных типов систем, их иерархии и классификации. Особый интерес представляло рассмотрение Богдановым принципа обратной связи и гомеостаза, характерных для сложных самоорганизующихся систем. Как известно, само понятие гомеостазис (от греч. *homoious* – подобный и *stasis* – стояние, неподвижность), введенное американским физиологом У. Кэнноном, рассматривалось как особый тип динамического равновесия, характерного для сложных самоорганизующихся систем.

Идея гомеостаза на первый взгляд представлялась чрезвычайно парадоксальной, ибо давала возможность сочетать несочетаемое, описывать динамику через статику, изменение, развитие, функционирование системы через состояния покоя, устойчивости, равновесия. Характеризуя гомеостазис как внутренне присущую системе способность к самосохранению и поддержанию существенно важных для ее жизнедеятельности параметров, независимо от глубины и масштабности происходящих в ней изменений, У. Кэннон дал развернутую характеристику гомеостатических процессов в живом организме. Впоследствии это понятие стало широко использоваться в кибернетике, психологии, социологии, лингвистике и других науках.

Создателем так называемой общей теории систем явился австрийский биолог и философ Л. Берталанфи. В своих, ставших поистине эпохальными, произведениях «Теоретическая биология», «Биологическая картина мира», «Роботы, люди, разум», особенно «Общая теория систем. Основание, развитие, применение» ученый обобщил принципы целостности, организации, упорядоченности, изоморфизма и эквивиальности системы, то есть достижения ею одного и того же конечного состояния при различных начальных условиях возникновения и функционирования.

Современная философия науки, опираясь на идеи Берталанфи, рассматривает системность как особый тип методологии, использующий в своей концептуально-теоретической конструкции такие фундаментальные понятия как целостность, отношение, элемент, структура, иерархия и др. Система определяется как целостное образование, представляющее собой организованный, упорядоченный комплекс элементов, содержательно и структурно связанных между собой. В отличие от бессистемных образований с их случайными связями и отношениями, системы вплетены в цепь существенных, закономерных связей и отношений, характеризующихся достаточно жесткой, четко выраженной иерархичностью, подчинением систем низшего порядка системам высшего порядка. Системы характеризуются не только упорядоченностью внутренних организаций, но и интегративностью взаимосвязанных свойств. Современная наука различает неорганические, органические и социальные системы. Если свойства неорганических систем определяются преимущественно составляющими их частями, то свойства органических систем – закономерностями целого. Такой органической системой является, например, человеческий мозг, функционирование которого обеспечивается согласованной работой целого ансамбля специализированных нервных клеток. Функционирование общества как сложноорганизованной социальной системы есть непосредственный результат совместной материальной и духовной деятельности бесчисленного множества людей, их скоординированных в процессе социального опыта усилий по производству, хранению и передаче информации, формирующей интегрированную социальную память человечества. Что касается таких социальных образований, как экономические, политические, правовые, культурологические и др., то их с полным основанием можно рассматривать как особую разновидность органических систем, в которых передача информации, обратной связи и осуществление процессов управления происходят на основе различных типов целеполагания. Функционирование социальных систем сопряжено с

активной включенностью субъективного фактора, с целями исследования с сознательным, целенаправленным выбором методов, путей, средств их реализации.

В зависимости от характера связи между элементами системы делятся на суммативные (допустим, штабеля досок, кирпичей, некоторые, внутренне не связанные между собой ни по одному из возможных мыслимых параметров объединения людей и т.д.) и целостные.

Суммативные системы характеризуются, во-первых, значительной автономностью в отношении друг друга; во-вторых, случайным, чисто внешним характером связи между составными частями; в-третьих, слабой устойчивостью, а соответственно и чрезвычайно низким, фактически равным нулю, качеством системы в силу изолированности ее элементов (система легко, порой без видимых причин поддается разрушению, деструкции: штабеля досок, кирпичей разрушаются, превращаясь в бесформенное нагромождение, коллективы людей распадаются, не оставляя никаких следов от прежней устремленности друг к другу); и, наконец, в-четвертых, незначительностью тех изменений, которые претерпевает система при появлении новых или исчезновении имеющихся элементов. При этом следует иметь в виду, что суммативная система при всей незначительности интегрированности ее элементов, в отличие от бессистемных образований, отнюдь не безразлична к приобретению или утрате своих элементов, ибо сам принцип системности с необходимостью ставит предел, количественную меру для подобных преобразований, которые, в конечном счете, могут завершиться либо ее полным разрушением, либо окончательным преобразованием системы и трансформацией ее в качественно новую (не обязательно более совершенную и лучшую) систему.

Целостные системы характеризуются внутренней, существенной связью между элементами, отсутствием их жесткой детерминации. Такие системы гибки, подвижны, динамичны. Они способны легко как отторгать, так и рождать новые структурные образования, свойства, связи и отношения. Известно, например, сколь бесконечно многообразным модификациям может подвергаться центральная нервная система, регулирующая работу человеческого мозга, сколь многообразны и многовариантны способы функционирования социальных и других систем [3, с. 103].

Принцип системности, положенный в основу междисциплинарных исследований, придал процессам интеграции и дифференциации современного научного знания не только более глубокий и содержательный, но и более целенаправленный характер, определив тем самым новые многовариантные направления в его становлении и развитии. Системный подход становится, таким образом, определяющим в современной философии и методологии науки.

Ссылки:

1. Философия науки. Общий курс / под ред. С.А. Лебедева. М., 2004.
2. Моисеенко М.А. Синергетика // Новейший философский словарь. М., 2001.
3. Степин В.С. Формирование и развитие теории в неклассической науке // Теоретическое знание. М., 2003.

References (transliterated):

1. Filosofiya nauki. Obshchiy kurs / ed. by S.A. Lebedev. M., 2004.
2. Moiseenko M.A. Sinergetika // Noveyshiy filosofskiy slovar'. M., 2001.
3. Stepin V.S. Formirovanie i razvitie teorii v neklasicheskoy nauke // Teoreticheskoe znanie. M., 2003.