

image not found or type unknown



Метод - способ достижения определенных результатов в познании и практике. Любой метод включает в себя познание объективных закономерностей. Познанные закономерности составляют объективную сторону метода, возникшие на их основе приемы исследования и преобразования явлений - субъективную. Сами по себе объективные закономерности не составляют метода; методом становятся выработанные на их основе приемы, которые служат для дальнейшего познания и преобразования действительности, для достижения новых результатов.

Метод эвристичен, он отражает закономерность объективного мира под углом зрения того, как человек должен поступать, чтобы достичь новых результатов в познании и практике. Эта субъективная сторона метода иногда абсолютизируется, и тогда он представляется как совокупность процедур, не имеющих отношения к объективному миру.

С внешней стороны всякий научный метод выступает в виде применения некой рациональной системы к разнообразным предметам в процессе теоретической и практической деятельности субъекта. Так, нередко метод определяется как "способность умелого обращения с естественными комплексами, осуществляемого преднамеренно и осознанно в пределах такой последовательности выражения, которую можно воспроизвести".

В этом случае метод осмысливается как определенная процедура, совокупность приемов, действий над изучаемым объектом. Как писал Гегель, метод "поставлен как орудие, как некоторое стоящее на субъективной стороне средство, через которое метод соотносится с объектом".

Поэтому на поверхности метод выступает как что-то субъективное, как противопоставление объекту. С помощью определенным образом осмысленной системы субъект, реализуя свои цели, стремится понять объект и переделать его.

Субъективизм, фиксируя эту сторону метода, представляет метод совершенно чуждым объекту, чисто субъективной процедурой. Но если бы это было так, то метод не мог бы вести познание и практическое действие к овладению объектом.

Метод - это правила действия, стандартные и однозначные; нет стандарта и однозначности - нет правила, а значит, нет и метода, нет и логики. Конечно,

правила меняются; ни одно из них не является единственным и абсолютным, но поскольку оно - правило действия субъекта, то должно быть определенным и стандартным.

Таким образом, метод познания всегда содержит две органически связанные стороны - объективную и субъективную. Причем в методе первая должна переходить во вторую. В гносеологическом отношении этот переход означает переход истинности в правильность.

Единство системы и метода носит диалектический характер. С одной стороны, ни одна система знания полностью не реализуется в методе, она по своему содержанию богаче его. С другой стороны, возникший на основе системы метод в своем развитии обязательно выходит за ее пределы, ведет к изменению старой системы знания и созданию новой. Система более консервативна, стремится сохранить и усовершенствовать себя. Метод по своей природе более подвижен, направлен на приращение знания и создание новой системы.

В той мере, в какой метод основывается на объективно-истинной теоретической системе, он по существу не может быть неправильным. Неправильным может быть практическое применение такого метода субъектом, в частности распространение сферы его действия за пределы предмета, закономерности которого отражены в теоретической системе, лежащей в основе данного метода.

Истории науки не известен ни один метод, который реально применялся бы в научной практике и в то же время в той или иной мере не был бы рационален, т.е. применение которого не приводило бы к позитивным результатам в той или иной области. Это могло произойти только в одном случае: если бы метод строился на ложной системе знания. Но ни один ученый не будет строить метод на заведомо ложном знании.

Таково положение в науке, которая имеет дело с теориями, вскрывающими объективные закономерности. Но распространяется ли это положение на философский метод? В определенной мере, конечно, распространяется. Само собой разумеется, что это относится к диалектике, которая вскрывала определенные моменты в движении явлений объективной реальности и строила на этой основе метод познания. Впрочем, метафизика тоже не была беспочвенной, она основывалась на закономерностях, открытых наукой, но превратила их в универсальный метод познания. Этим обстоятельством и объясняется двойственность метафизики: она и правильна в определенных границах и

беспомощна в своей претензии на универсальность.

В основе методов научного познания лежит единство его эмпирической и теоретической сторон. Они взаимосвязаны и обуславливают друг друга. Их разрыв, или преимущественное развитие одной за счет другой, закрывает путь к правильному познанию природы - теория становится беспредметной, опыт - слепым.

К методам научного познания относят:

Общие методы, касающиеся любого предмета, любой науки. Это различные формы метода, дающего возможность связывать воедино все стороны процесса познания, все его ступени, например, метод восхождения от абстрактного к конкретному, единства логического и исторического. Это, скорее, общефилософские методы познания.

Особенные методы касаются лишь одной стороны изучаемого предмета или же определенного приема исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция. К числу особенных методов также относятся наблюдение, измерение, сравнение и эксперимент. В естествознании особенным методам науки придается чрезвычайно важное значение.

Наблюдение - это целенаправленный строгий процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены. Исторически метод наблюдения развивается как составная часть трудовой операции, включающей в себя установление соответствия продукта труда его запланированному образцу.

Эксперимент - метод познания, при помощи которого явления действительности исследуются в контролируемых и управляемых условиях. Он отличается от наблюдения вмешательством в исследуемый объект, то есть активностью по отношению к нему. Проводя эксперимент, исследователь не ограничивается пассивным наблюдением явлений, а сознательно вмешивается в естественный ход их протекания путем непосредственного воздействия на изучаемый процесс или изменения условий, в которых проходит этот процесс.

Аналогия - метод познания, при котором происходит перенос знания, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый. Метод аналогии основывается на сходстве предметов по ряду каких-либо признаков, что позволяет получить вполне достоверные знания об изучаемом предмете.

Моделирование - метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей. Появление этого метода вызвано тем, что иногда изучаемый объект или явление оказываются недоступными для прямого вмешательства познающего субъекта или такое вмешательство по ряду причин является нецелесообразным. Моделирование предполагает перенос исследовательской деятельности на другой объект, выступающий в роли заместителя интересующего нас объекта или явления. Объект-заместитель называют моделью, а объект исследования - оригиналом, или прототипом. При этом модель выступает как такой заместитель прототипа, который позволяет получить о последнем определенное знание.

Современной науке известно несколько типов моделирования:

- 1) предметное моделирование, при котором исследование ведется на модели, воспроизводящей определенные геометрические, физические, динамические или функциональные характеристики объекта-оригинала;
- 2) знаковое моделирование, при котором в качестве моделей выступают схемы, чертежи, формулы. Важнейшим видом такого моделирования является математическое моделирование, производимое средствами математики и логики;
- 3) мысленное моделирование, при котором вместо знаковых моделей используются мысленно-наглядные представления этих знаков и операций с ними.

Анализ - метод научного познания, в основу которого положена процедура мысленного или реального расчленения предмета на составляющие его части. Расчленение имеет целью переход от изучения целого к изучению его частей и осуществляется путем абстрагирования от связи частей друг с другом.

Синтез - это метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета. Синтез выступает не как метод конструирования целого, а как метод представления целого в форме единства знаний, полученных с помощью анализа. В синтезе происходит не просто объединение, а обобщение аналитически выделенных и изученных особенностей объекта. Положения, получаемые в результате синтеза, включаются в теорию объекта, которая, обогащаясь и уточняясь, определяет пути нового научного поиска.

Индукция - метод научного познания, представляющий собой формулирование логического умозаключения путем обобщения данных наблюдения и эксперимента.

Непосредственной основой индуктивного умозаключения является повторяемость признаков в ряду предметов определенного класса. Заключение по индукции представляет собой вывод об общих свойствах всех предметов, относящихся к данному классу, на основании наблюдения достаточно широкого множества единичных фактов. Обычно индуктивные обобщения рассматриваются как опытные истины, или эмпирические законы.

Различают полную и неполную индукцию. Полная индукция строит общий вывод на основании изучения всех предметов или явлений данного класса. В результате полной индукции полученное умозаключение имеет характер достоверного вывода. Суть неполной индукции состоит в том, что она строит общий вывод на основании наблюдения ограниченного числа фактов, если среди последних не встретились такие, которые противоречат индуктивному умозаключению. Поэтому естественно, что добытая таким путем истина неполна, здесь мы получаем вероятностное знание, требующее дополнительного подтверждения.

Дедукция - метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям.

Решение любой научной проблемы включает выдвижение различных догадок, предположений, а чаще всего более или менее обоснованных гипотез, с помощью которых исследователь пытается объяснить факты, не укладывающиеся в старые теории. Гипотезы возникают в неопределенных ситуациях, объяснение которых становится актуальным для науки. Кроме того, на уровне эмпирических знаний (а также на уровне их объяснения) нередко имеются противоречивые суждения. Для разрешения этих проблем требуется выдвижение гипотез.

Гипотеза представляет собой всякое предположение, догадку или предсказание, выдвигаемое для устранения ситуации неопределенности в научном исследовании. Поэтому гипотеза есть не достоверное знание, а вероятное, истинность или ложность которого еще не установлены.

Гипотеза должна быть либо подтверждена, либо опровергнута. Для этого она должна обладать свойствами фальсифицируемости и верифицируемости.

Фальсификация - процедура, устанавливающая ложность гипотезы в результате экспериментальной или теоретической проверки. *Верификация* - процесс установления истинности гипотезы или теории в результате их эмпирической

проверки. Возможна также косвенная верифицируемость, основанная на логических выводах из прямо верифицированных фактов.

Частные методы - это специальные методы, действующие либо только в пределах отдельной отрасли науки, либо за пределами той отрасли, где они возникли. Такой метод, например, используется при кольцевании птиц, применяемый в зоологии. А методы физики, использованные в других отраслях естествознания, привели к созданию астрофизики, геофизики, кристаллофизики и др. Нередко применяется комплекс взаимосвязанных частных методов к изучению одного предмета. Например, молекулярная биология одновременно пользуется методами физики, математики, химии, кибернетики.

Заключение

В настоящее время в научном познании широко используются математические методы познания явлений экономики. Так, математические методы исследования операций (теория вероятностей, линейное и динамическое программирование, теория игр, массового обслуживания и т.д.) позволяют учитывать большое количество различных факторов в процессе принятия оптимального решения в экономической жизни.

Систему методов образуют не только связи субординации, но и связи координации между методами. По выполняемым функциям и особенностям применения (по координации) все методы распределяются по нескольким взаимно скоординированным группам:

- а) исторические и логические;
- б) эмпирические и теоретические;
- в) натурные и модельные;
- г) качественные и количественные и др.

Каждая из этих парных групп методов взаимно дополняет друг друга, а вместе они обеспечивают всестороннее, целостное отображение объекта. Эту проблему можно рассмотреть с помощью схемы.