Научное исследование - это целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

Цель и непосредственные задачи научно-теоретического исследования состоят в том, чтобы найти общее ряда единичных явлений, вскрыть законы, по которым возникают, функционируют, развиваются такого рода явления, т.е. проникнуть в их глубинную сущность.

**1. Научное исследование: его сущность и особенности**

Всякое научное исследование - от творческого замысла до окончательного оформления научного труда - осуществляется весьма индивидуально. Но все же можно определить общие методологические подходы к его проведению.

Современное научно-теоретическое мышление стремится проникнуть в сущность изучаемых явлений и процессов. Это возможно при условии целостного подхода к объекту изучения, рассматривания этого объекта в возникновении и развитии, т.е. применения исторического подхода.

Изучать в научном смысле - это значит вести поисковые исследования, как бы заглядывая в будущее. Воображение, фантазия, мечта, опирающиеся на реальные достижения науки и техники, - вот важнейшие факторы научного исследования. научный исследование вуз

Изучать в научном смысле - это значит быть научно объективным. Нельзя отбрасывать факты в сторону только потому, что их трудно объяснить или найти им практическое применение. Дело в том, что сущность нового в науке не всегда видна самому исследователю. Новые научные факты и даже открытия из-за того, что их значение плохо раскрыто, могут долгое время оставаться в резерве науки и не использоваться на практике.

Развитие идеи до стадии решения задачи обычно совершается как плановый процесс научного исследования. Науке известны и случайные открытия, но только плановое, хорошо оснащенное современными средствами научное исследование надежно позволяет вскрыть и глубоко познать объективные закономерности в природе. В дальнейшем процесс целевой и общеидейной обработки первоначального замысла продолжается, вносятся уточнения, изменения, дополнения, развивается намеченная схема исследования.

Научное исследование - это целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

Характеризуя научное исследование, обычно указывают на следующие его отличительные признаки:

- это обязательно целенаправленный процесс, достижение осознанно поставленной цели, четко сформулированных задач;

- это процесс, направленный на поиск нового, на творчество, на открытие неизвестного, на выдвижение оригинальных идей, на новое освещение рассматриваемых вопросов;

- оно характеризуется систематичностью: здесь упорядочены, приведены в систему и сам процесс исследования и его результаты;

- ему присуща строгая доказательность, последовательное обоснование сделанных обобщений и выводов.

Объектом научно-теоретического исследования выступает не просто отдельное явление, конкретная ситуация, а целый класс сходных явлений и ситуаций, их совокупность.

Цель, непосредственные задачи научно-теоретического исследования состоят в том, чтобы найти общее у ряда единичных явлений, вскрыть законы, по которым возникают, функционируют, развиваются такого рода явления, то есть проникнуть в их глубинную сущность.

Основные средства научно-теоретического исследования:

- совокупность научных методов, всесторонне обоснованных и сведенных в единую систему;

- совокупность понятий, строго определенных терминов, связанных между собой и образующих характерный язык науки.

Результаты научных исследований воплощаются в научных трудах (статьях, монографиях, учебниках, диссертациях и т.д.) и лишь за тем, после их всесторонней оценки, используются в практике, учитываются в процессе практического познания и в снятом, обобщенном виде включаются в руководящие документы.

**2. Общая схема научного исследования**

Весь ход научного исследования можно представить в виде следующей логической схемы:

1. 1.Обоснование актуальности выбранной темы.

2. 2.Постановка цели и конкретных задач исследования.

3. 3.Определение объекта и предмета исследования.

4. 4.Выбор методов (методики) проведения исследования.

5. 5.Описание процесса исследования.

6. 6.Обсуждение результатов исследования.

7. 7.Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Обоснование актуальности выбранной темы - начальный этап любого исследования.

Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно в пределах одной машинописной страницы показать главное - суть проблемной ситуации, из чего и будет ясна актуальность темы. Таким образом, формулировка проблемной ситуации - очень важная часть введения. Поэтому имеет смысл остановиться на понятии «проблема» более подробно.

Любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Эти трудности в наиболее отчетливой форме проявляют себя в так называемых проблемных ситуациях, когда существующее научное оказывается недостаточным для решения научных задач.

Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем нередко имеет не меньшее значение, чем само решение их. По существу, именно выбор проблем, если не целиком, то в очень большой степени, определяет стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности. Не случайно принято считать, что сформулировать научную проблему - значит показать умение отделить главное от второстепенного, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке.

Таким образом, если исследователю удается показать, где проходит граница между знанием и незнанием, то ему бывает нетрудно четко и однозначно определить научную проблему, а следовательно и сформулировать ее суть.

Использование методов научного познания

**Эффективность научной работы в наибольшей степени зависит от умения исследователя выбрать наиболее результативные методы исследования, поскольку именно они позволяют достичь цели.**

Методы научного познания - принято делить на общие и специальные.

Большинство специальных проблем конкретных наук и даже отдельные этапы их исследования требуют применения специальных методов решения. Такие методы имеют весьма специфический характер. Они изучаются, разрабатываются и совершенствуются в конкретных, специальных науках. Они никогда не бывают произвольными, т.к. определяются характером исследуемого объекта.

Помимо специальных методов, характерных для определенных областей научного знания, существуют общие методы научного познания, которые в отличие от специальных используются на всем протяжении исследовательского процесса и в самых различных науках.

Общие методы научного познания обычно делят на три большие группы:

1. 1)методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);

2. 2)методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и т.д.);

3. 3)методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).

Наблюдение представляет собой активный познавательный процесс, опирающийся прежде всего на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность, это наиболее элементарный метод, выступающий, как правило, в качестве одного из элементов в составе других эмпирических методов.

Для того, чтобы быть плодотворным методом познания, наблюдение должно удовлетворять ряду требований, важнейшими из которых являются:

1. 1)планомерность,

2. 2)целенаправленность,

3. 3)активность,

4. 4)систематичность.

Наблюдение как средство познания дает первичную информацию о мире.

Сравнение - одно из наиболее распространенных методов познания. Недаром говорится, что «все познается в сравнении». Сравнение позволяет установить сходство и различие предметов и явлений действительности. В результате сравнения выделяется то общее, что присуще двум или нескольким объектам, а это, как известно, - ступень на пути к познанию закономерностей и законов.

Для того, чтобы сравнение было плодотворным, оно должно удовлетворять двум основным требованиям.

Сравниваться должны лишь такие явления, между которыми может существовать определенная объективная общность.

Для познания объектов их сравнение должно осуществляться по наиболее важным, существенным (в плане конкретной познавательной задачи) признакам.

Измерение - более точное познавательное средство. Измерение есть процедура определения численного значения некоторой величины посредством единицы измерения. Ценность измерения в том, что оно дает точные, количественные определенные сведения об окружающей действительности.

Важным показателем качества измерения, его научной ценности является точность, которая зависит от усердия ученого, от применяемых им методов, но главным образом - от использующихся и применяемых измерительных приборов.

В числе эмпирических методов научного познания измерение занимает примерно такое же место, как наблюдение и сравнение.

Частным случаем наблюдения является эксперимент, т.е. такой метод научного познания, который предполагает вмешательство в естественные условия существования предметов и явлений или воспроизведение отдельных сторон предметов и явлений в специально созданных условиях с целью изучения их без осложняющих процесс сопутствующих обстоятельств.

Экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением имеет ряд преимуществ:

1. 1)в процессе эксперимента становится возможным изучение того или иного явления в «чистом виде»;

2. 2)эксперимент позволяет исследовать свойства объектов действительности в экспериментальных условиях;

3. 3)важнейшим достоинством эксперимента является его повторяемость.

Рассмотрим теперь методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровне исследований. К таким методам принято относить абстрагирование, анализ и синтез, индукцию и дедукцию.

Абстрагирование носит универсальный характер, ибо каждый шаг мысли связан с этим процессом или с использованием его результата. Сущность этого метода состоит в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений, предметов и в одновременном выделении, фиксировании одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов.

Процесс абстрагирования в системе логического мышления тесно связан с другими методами исследования и, прежде всего, с анализом и синтезом.

Анализ - метод научного исследования путем разложения предмета на состояние части.

Синтез представляет соединение полученных при анализе частей в нечто целое.

Методы анализа и синтеза в научном творчестве органически связаны между собой и могут принимать различные формы в зависимости от свойств изучаемого объекта и цели исследования. В зависимости от степени познания объекта, от глубины проникновения в его сущности применяется анализ и синтез различного рода.

Прямой, или эмпирический, анализ и синтез применяется на стадии поверхностного ознакомления с объектом. При этом осуществляется выделение отдельных частей объекта, обнаружение его свойств, простейшие измерения, фиксация непосредственно данного, лежащего на поверхности общего. Этот вид анализа и синтеза дает возможность познать явление, но для проникновения в его сущность он недостаточен.

Для исследования сложных развивающихся объектов применяется исторический метод. Он используется только там, где так или иначе предметом исследования становится история объекта.

Из методов теоретического исследования рассмотрим метод восхождения от абстрактного к конкретному. Восхождение от абстрактного к конкретному представляет собой всеобщую форму движения научного познания, закон отображения действительности в мышлении. Согласно этому методу процесс познания как бы разбивается на два относительно самостоятельных этапа.

На первом этапе происходит переход от чувственно-конкретного, от конкретного в действительности к его абстрактным определениям. Единый объект расчленяется, описывается при помощи множества понятий и суждений. Он как бы «испаряется», превращаясь в совокупность зафиксированных мышлением абстракций, односторонних определений.

Второй этап процесса познания и есть восхождение от абстрактного к конкретному. Суть его состоит в движении мысли от абстрактных определений объекта, т.е. от абстрактного в познании к конкретному в познании. На этом этапе как бы восстанавливается исходная целостность объекта, он воспроизводится во всей своей многогранности - но уже в мышлении.

Оба этапа познания теснейшим образом взаимосвязаны. Восхождение от абстрактного к конкретному невозможно без предварительного «анатомирования» объекта мыслью, без восхождения от конкретного в действительности к абстрактным его определениям. Таким образом, можно сказать, что рассматриваемый метод представляет собой процесс познания, согласно которому мышление восходит от конкретного в действительности к абстрактному в мышлении и от него - к конкретному в мышлении.

**Литература**

1. Завьялова М.П. Методы научного исследования: учеб. пособие / М.П. Завьялова; Томск. политехн. ун-т. - Томск, 2007. - 160 с.

2. Каган М.С. Системный подход и гуманитарное знание / М.С. Каган. - СПб.: Изд. СПбГУ, 2010. - 305 с.

3. Канке В.А. Философия науки: крат. энцикл. словарь / В.А. Канке. - М.: Омега-Л, 2008. - 328 с.

4. Кочергин А.Н. Научное познание: формы, методы, подходы / А.Н. Кочергин. - М.: Изд-во МГУ, 2011. - 79 с.

5. Крейденко В.С. Библиотечные исследования. Научные основы: учеб. пособие / В.С. Крейденко. - М.: Книга, 1983. - 143 с.

6. Крейденко, В.С. Библиотечные исследования: учеб.-метод. пособие / В.С. Крейденко. - М.: Рус. шк. Библ. ассоц., 2007. - 351 с.