**28. Стадии проведения исследований**

Научно-исследовательский процесс как цикл научной деятельности включает в себя шесть стадий:

1. Концептуальная стадия:

* Выявление противоречия;
* Формулирование проблемы;
* Определение цели исследования;
* Выбор критериев.

1. Стадия моделирования (построения гипотезы):

* Построение гипотезы;
* Уточнение (конкретизация) гипотезы

1. Стадия конструирования исследования:

* Декомпозиция (определение задач исследования);
* Исследование условий (ресурсных возможностей);
* Построение программы исследования.

1. Стадия технологической подготовки исследования;
2. Стадия проведения исследований:

* Теоретический этап;
* Эмпирический.

1. Стадия оформление результатов:

* Апробация результатов;
* Оформление результатов.

*Концептуальная стадия* делится на этапы: выявление противоречия, формулирования проблемы, определение цели исследования, выбор критериев.

***Выявление противоречий*. *Противоречие*** — это «взаимодействие между взаимоисключающими, но при этом взаимообусловливающими и взаимопроникающими друг в друга противоположностями внутри единого объекта и его состояний...». Как известно, выявление противоречий (научных) — это важнейший метод познания. Научные теории развиваются в результате раскрытия и разрешения противоречий, обнаруживающихся в предшествующих теориях или в практической деятельности людей.  
На основе выявленного противоречия исследователь ставит для себя проблему исследования.

***Формулирование проблемы.*** В процессе постановки проблемы выделяют следующие подэтапы: постановка, оценка, обоснование и структурирование проблемы.

1. Постановка проблемы - постановка вопросов. Вычленение центрального проблемного вопроса.

2. Оценка проблемы - определение необходимых условий, ресурсного обеспечения, методов исследования.

3. Обоснование проблемы - доказательство необходимости ее решения, научной и/или практической ценности ожидаемых результатов.

4. Структурирование проблемы - декомпозиция – поиск дополнительных вопросов (подвопросов), без которых невозможно получить ответ на центральный - проблемный- вопрос.

*Определение цели исследования.* На основе объекта и предмета исследования определяется его цель. Цель исследования — это то, что в самом общем (обобщенном) виде необходимо достичь по завершении исследования.

*Выбор критериев*. Когда определена цель исследования, т.е. когда становится ясным, какого рода результаты могут быть получены в данном исследовании и какова их возможная структура, исследователь начинает подбирать, определять (намечать) критерии оценки достоверности будущих результатов. Критерии — важнейшая проблема вообще для любой деятельности. Из-за ошибочного выбора критериев неоднократно происходили крушения целых социальных институтов и экономических систем.

*Стадия моделирования (построения гипотезы).* Построение гипотез является одним из главных мето­дов развития научного знания, который заключается в вы­движении гипотезы и последующей ее экспериментальной, а подчас и теоретической проверке, которая либо подтверждает гипотезу и она становится фактом, концепцией, теорией, либо опровергает, и тогда строится новая гипотеза. Гипотеза, по сути дела, является моделью будущего научного знания.

*Стадия конструирования исследования. Определение задач.* Первый вариант- задачи формулируются как относительно самостоятельные законченные этапы исследования. В этом случае четко просматривается этапная, временнaя структура построения задач исследования – каждая следующая задача может решаться только на основе решения предыдущей. Второй вариант, более сложный и строгий в научном плане и более предпочтительный: задачи формулируются тоже как относительно самостоятельные, законченные части исследования. Но здесь такая временная последовательность, как в предыдущем случае, прямо не просматривается. Задачи тут выступают как необходимость решения отдельных подпроблем по отношению к проблеме исследования и как частные цели (подцели) по отношению к общей цели исследования, заданные, естественно, в конкретных условиях, налагаемых сформулированной гипотезой исследования.

*Исследование условий (ресурсных возможностей).* Любая разрешимая научная задача может быть решена только при наличии определенных условий (как частный случай ресурсов). К основным условиям деятельности относятся: кадровые, мотивационные, материально-технические, научно-методические, финансовые, организационные, нормативно-правовые, информационные условия.

*Построение программы исследования.* Под программой исследования часто подразумеваютметодику исследования.Методика - это документ, которыйвключает в себя описание проблемы,объекта, предмета исследования, его цели,гипотезы, задачи, методологических основ иметодов исследования . Кроме того,создание методики исследования включает всебя еще планирование, то есть разработкувременного графика выполнениянамеченных работ.

*Стадия технологической подготовки исследования* заключается в непосредственной проверке построенной научной гипотезы в соответствии с разработанным на стадии конструирования и технологической подготовки исследования комплексом рабочих материалов и оборудования.

*Стадия проведения исследований* в свою очередь, включает два этапа:

* теоретический этап (анализ и систематизация литературных данных, отработка понятийного аппарата, построение логической структуры теоретической части исследования);
* эмпирический этап – проведение опытно-экспериментальной работы.  
  *Стадия оформление результатов*.
* Этап апробации результатов.

Апробация осуществляется в формах публичных докладов и выступлений, дискуссий, а также в форме письменного или устного рецензирования.

* Этап оформления результатов.

По завершении апробации исследователь приступает к литературному оформлению и публикации результатов своего исследования.

**Список используемой литературы**

* 1. Основы научных исследований : учеб. пособие / [сост. Л. А. Яшина]. – Сыктывкар : Изд-во СыктГУ, 2007.
  2. Основы научных исследований : учеб. пособие / Ф. В. Гречников, В. Р. Каргин. – Самара : Изд-во СГАУ, 2015.
  3. <https://studfile.net/preview/7160841/page:27/>
  4. <https://moluch.ru/archive/110/26991/>
  5. https://studme.org/260076/matematika\_himiya\_fizik/podgotovka\_proby\_analizu