



Общие представления о методологии науки

Составитель: Валитова А.И., кандидат
психологических наук, доцент

2015/16 уч.год

Общие представления о методологии

Термин «методология» - греческого происхождения и означает «учение о методе» или «теория метода».

В современной науке методология понимается в узком и широком смысле слова.

В широком смысле слова методология — это совокупность наиболее общих, прежде всего мировоззренческих, принципов в их применении к решению сложных теоретических и практических задач, это мировоззренческая позиция исследователя. Вместе с тем, это и учение о методах познания, обосновывающее исходные принципы и способы их конкретного применения в познавательной и практической деятельности.

Методология в узком смысле слова — это учение о методах научного исследования.

«Методология – учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности».

[Большая Советская Энциклопедия. 3-е издание. – М.: Советская Энциклопедия, 1968-1979].

«Методология – система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе».

[Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983.].

СТРУКТУРА МЕТОДОЛОГИИ

1. Характеристики деятельности:

- особенности

- принципы

- условия

- нормы

2. Логическая структура деятельности:

- субъект

- объект

- предмет

- формы

- средства

- методы

- результат деятельности

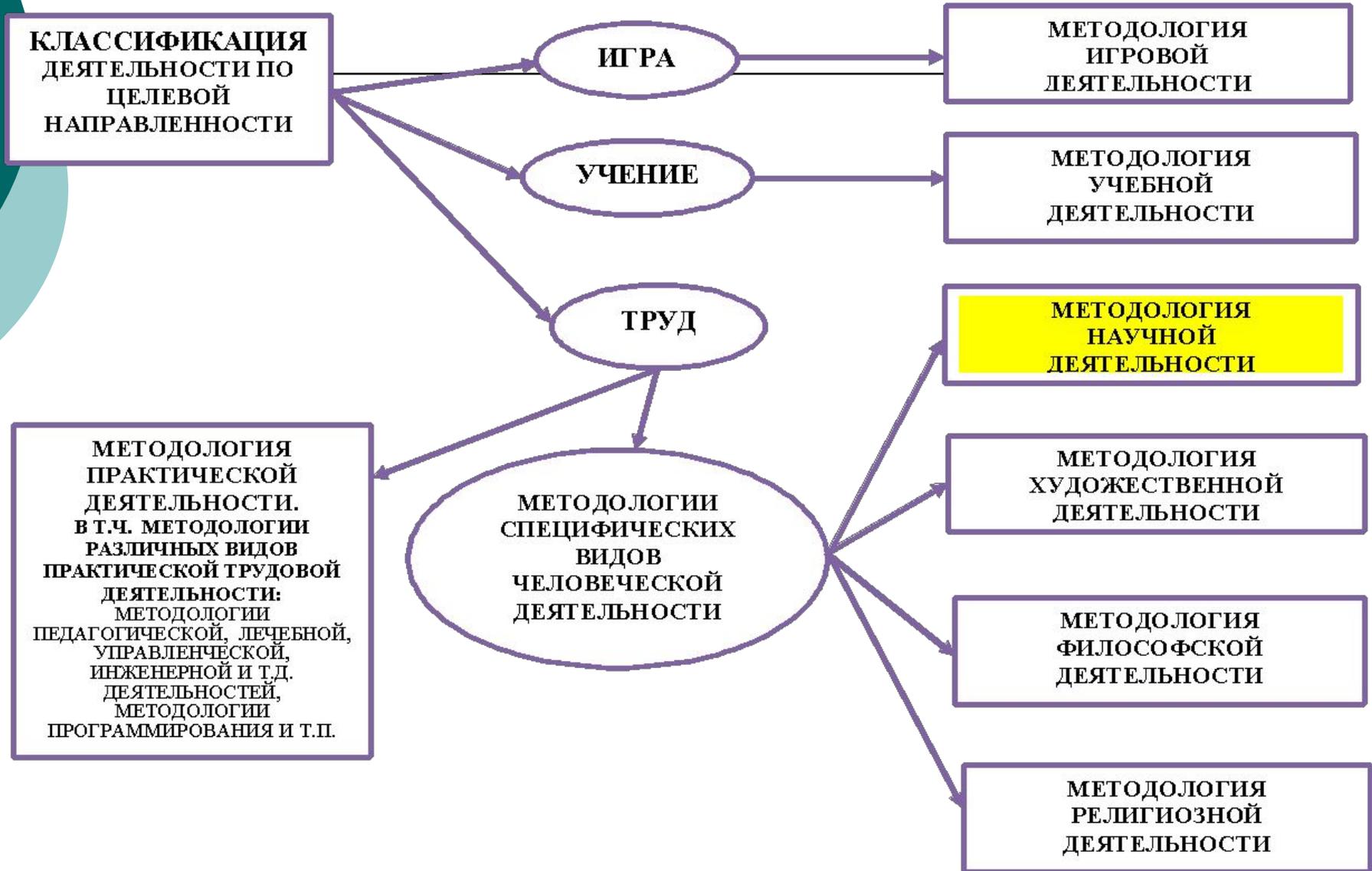
3. Временная структура деятельности (её цикла):

- фазы

- стадии

- этапы

МЕТОДОЛОГИИ КОНКРЕТНЫХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЕЙ



ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ





В современной научной литературе под методологией науки чаще всего понимают учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности.

Слово-термин «методология» (от греч. methodos – следование и logos – знание) обозначает учение о научном методе познания, а также совокупность методов, применяемых в какой-либо науке.

Методология – это способ исследования явлений, подход к изучаемым явлениям, планомерный путь научного познания и установления истины.

Методология науки

дает характеристику компонентов научного исследования — его объекта, предмета, задач исследования, совокупности исследовательских методов и средств, необходимых для их решения, а также формирует представление о последовательности движения исследователя в процессе решения научной задачи.

Итак, говоря о методологии науки, мы имеем в виду

особую форму рефлексии, самосознания науки (особый вид знания о научном знании), включающую в себя:

- ❖ анализ предпосылок и оснований научного познания (прежде всего философско-мировоззренческих), методов, способов организации познавательной деятельности;
- ❖ выявление внешних и внутренних детерминант процесса познания, его структуры;
- ❖ критическую оценку получаемых наукой знаний, определение исторически-конкретных границ научного познания при данном способе его организации [Юдин Э.Г., 1978].

Применительно к конкретной науке методологический анализ включает также:

- ❖ **ответы на вопросы о предмете науки, о критериях, отграничивающих ее предмет от предмета смежных с ней наук, об основных методах данной науки, о строении ее концептуального аппарата;**
- ❖ **анализ используемых в науке объяснительных принципов, ее связей с другими науками, критическую оценку полученных результатов, общую оценку уровня и перспектив развития данной науки и другие вопросы.**



Методология психологии -

это концептуальное изложение цели, содержания, методов исследования, которые обеспечивают получение максимально объективной, точной, систематизированной информации о психологической реальности.

Методология психологии

есть система знаний о структуре психологической теории, о принципах и способах добывания знаний, отражающих психологическую действительность, а также система деятельности по получению таких знаний и обоснованию программ, логики, методов и оценке качества исследовательской работы.

Методология науки

выполняет следующие функции:

- она определяет способы получения научных знаний, которые отражают постоянно меняющуюся действительность (М. А. Данилов);
- направляет и предопределяет основной путь, с помощью которого достигается конкретная научно-исследовательская цель (П. В. Коппин);
- обеспечивает всесторонность получения информации об изучаемом процессе или явлении (М. Н. Скаткин);
- помогает введению новой информации в фонд теории науки (Ф. Ф. Королев);
- обеспечивает уточнение, обогащение, систематизацию терминов и понятий в конкретной науке (В. Е. Гмурман);
- создает систему информации, опирающуюся на объективные факты и логико-аналитический инструмент научного познания (М. Н. Скаткин).

Таким образом, можно выделить 2 основные функции методологии науки:

-
- ❖ **дескриптивную** (описательную), предполагающую формирование теоретического описания структуры научного знания, закономерностей научного познания и т.д.;
 - ❖ **прескриптивную** (нормативную), направленную на регуляцию деятельности и представляющую собой рекомендации и правила осуществления научной деятельности.

Эти функции определяют и разделение оснований методологии науки на две группы: теоретические и нормативные.

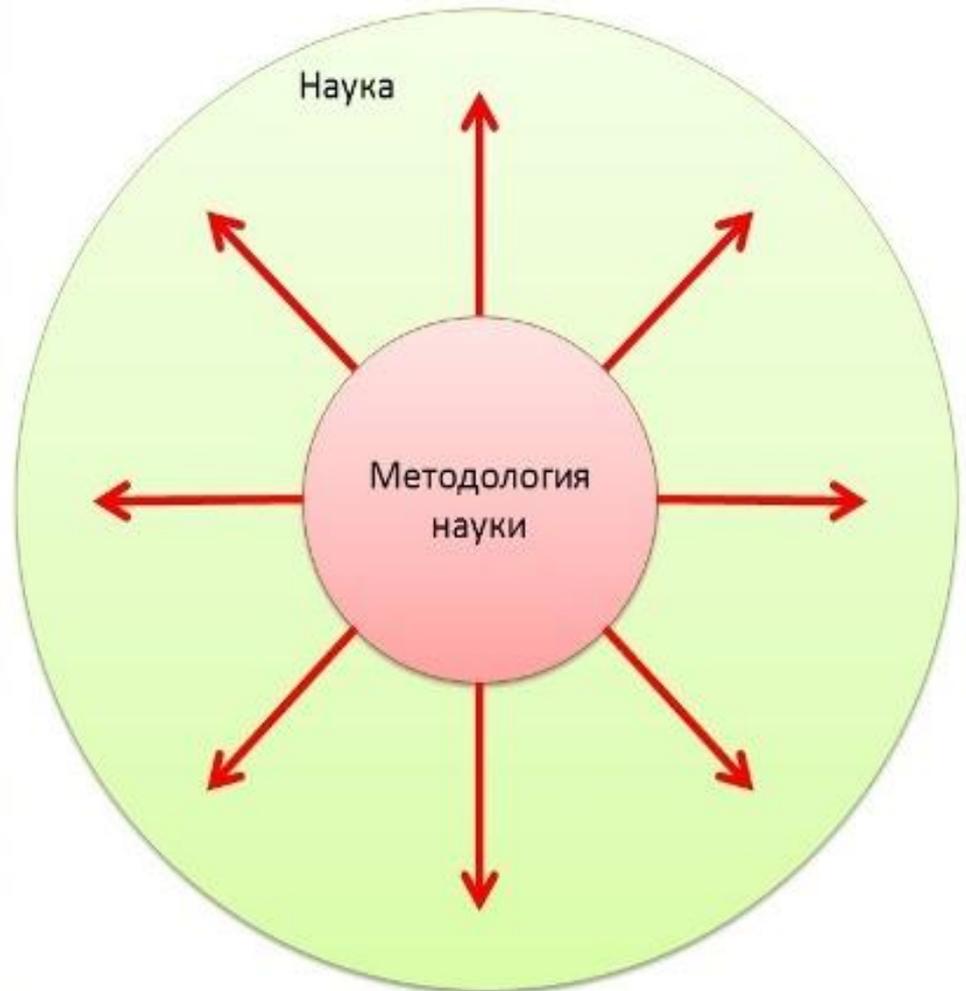
К теоретическим основаниям, выполняющим дескриптивные функции, относятся:

- ❖ **определение методологии;**
- ❖ **общая характеристика методологии как науки, ее уровней;**
- ❖ **методология как система знаний и система деятельности, источники методологического обеспечения исследовательской деятельности в области конкретной науки;**
- ❖ **объект и предмет методологического анализа в области конкретной науки.**

Нормативные основания охватывают круг следующих вопросов:

- ❖ место научного познания среди других форм духовного освоения мира, к которым относятся стихийно-эмпирическое познание и художественно-образное отображение действительности;
- ❖ определение принадлежности исследовательской работы к науке: характер целеполагания, выделение специального объекта исследования, применение специальных средств познания, однозначность понятий;
- ❖ типология научных исследований;
- ❖ характеристики исследований, по которым ученый может сверять и оценивать свою научную работу: проблема, тема, актуальность, объект исследования, его предмет, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, новизна, значение для науки и практики;
- ❖ логика научного исследования и т. д.

Наличие собственной методологии является условием развития любой науки, поскольку «двигателем» этого развития как раз и являются научные исследования, обогащающие науку новыми знаниями и расширяющими сферу её применения.

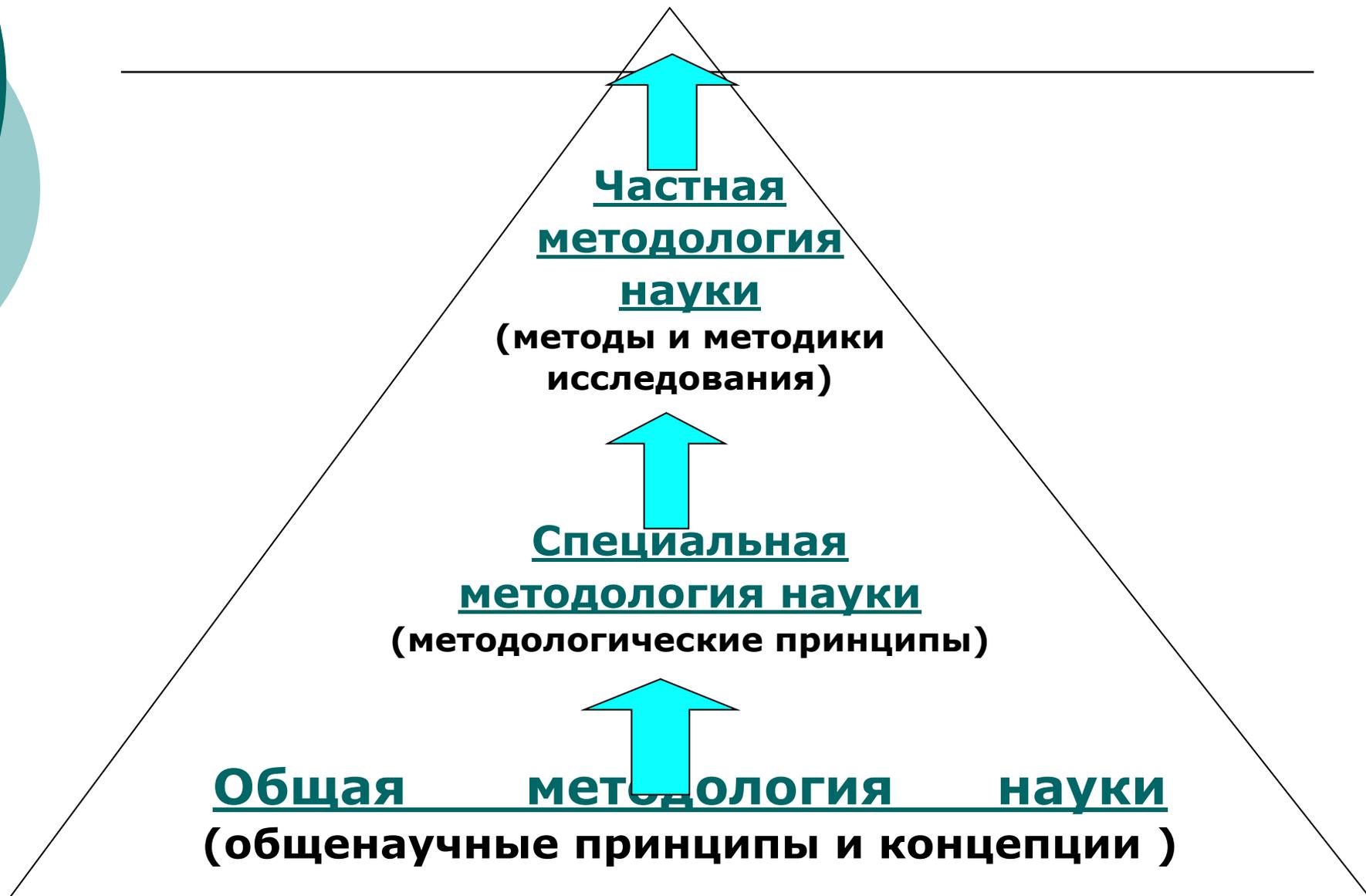


Некоторые положения методологического знания являются общими для ряда наук, другие отражают специфику конкретной науки. В методологическом знании выделяются следующие уровни:

Уровни научной методологии (Э. Г. Юдин)



Структура методологического знания



ПРИНЦИПЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

ПРИНЦИП ДЕТЕРМИНИЗМА:

все формы реальных взаимосвязей явлений складываются на основе всеобщей действующей причинности, вне которой не существует ни одно явление действительности. В том числе, и такие события, называемые случайными, в совокупности которых выявляются статистические законы

ПРИНЦИП ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ:

взаимодействие изучаемого объекта с исследователем (в том числе посредством приборов) не может не привести к различной проявляемости свойств объекта в зависимости от типа его взаимодействия с познающим субъектом

ПРИНЦИП СООТВЕТСТВИЯ:

теории, справедливость которых экспериментально установлена для той или иной области явлений, с появлением новых, более общих теорий, сохраняют свое значение для прежней области явлений как предельная форма и частный случай новых теорий.

Уровни исследований

Эмпирический (практический)	Теоретический	Методологический
Устанавливаются новые факты в науке и выводятся эмпирические закономерности; накопление, отбор, сопоставление, мыслительный анализ и синтез, количественная и качественная обработка полученных в ходе практического исследования научных фактов	Выдвигаются и формулируются основные, общие закономерности, позволяющие объяснить ранее открытые факты, предсказать и предвидеть будущие события и факты	На базе эмпирических и теоретических исследований формулируются общие принципы и методы исследования научных явлений, построения теории. Исследования этого уровня называют <i>фундаментальными</i> . Они представляют собой крупный научный вклад в исследуемую область

Методы научного исследования

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ

ЭМПИРИЧЕСКИЕ

методы-операции

методы-действия

методы-операции

методы-действия

- анализ
- синтез
- сравнение
- абстрагирование
- конкретизация
- обобщение
- формализация
- индукция
- дедукция
- идеализация
- аналогия
- моделирование
- мысленный эксперимент
- воображение

- диалектика
- научные теории, доказательство;
- анализ систем знаний;
- дедуктивный (аксиоматический) метод;
- индуктивно-дедуктивный метод;
- выявление и разрешение противоречий;
- постановка проблем;
- построение гипотез

- изучение литературы, документов и результатов деятельности;
- наблюдение;
- измерение;
- опрос (устный и письменный);
- экспертные оценки;
- тестирование

- методы отслеживания объекта: обследование, мониторинг, изучение и обобщение опыта.
- методы преобразования объекта: опытная работа, эксперимент.
- методы исследования объекта во времени: ретроспектива, прогнозирование

Познавательная ситуация включает в себя:

- ❖ познавательную трудность (разрыв между сформулированной в науке проблемой и имеющимися в науке средствами)
- ❖ предмет исследования
- ❖ требования к продукту
- ❖ средства организации и реализации научного исследования



Предмет исследования включает в себя объект изучения, исследовательскую задачу, систему методологических средств и последовательность их применения.

Объект исследования – область непосредственно наблюдаемой реальности, для кот. выявлены устойчивые и необходимые связи между отд. ее составляющими и закреплены в системе научных абстракций. Процесс построения объекта невозможен без появления особой познавательной задачи, научной проблемы.

Гипотеза исследования -

- это научное предположение, вытекающее из теории, которое еще не подтверждено и не опровергнуто.
- Могут быть: теоретические, эмпирические.
- Должны быть: содержательными, операциональными (потенциально опровергаемыми), формулироваться в виде альтернатив.



Средства исследования – фундаментальные понятия науки, с помощью которых расчленяется объект исследования и формулируется проблема; принципы и методы изучения объекта; средства получения эмпирических данных, включая технические средства.

Понятию **предмета исследования** противопоставляется не объект (т.к. один и тот же объект может входить в предмет нескольких наук), а **эмпирическая область** – совокупность научных фактов и описаний, из них вытекает **объект исследования**.

Любая успешная реализация методологического принципа – это вклад в конкретную науку и методологию!