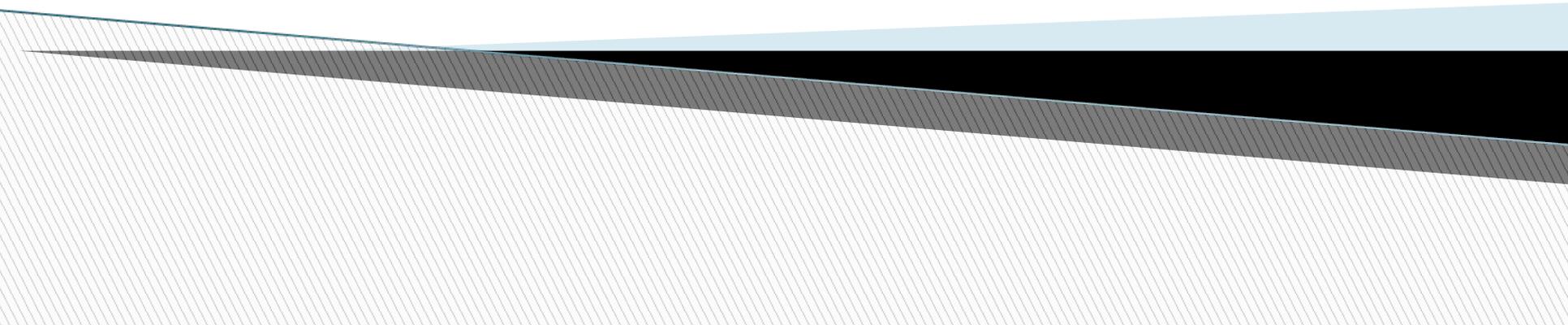
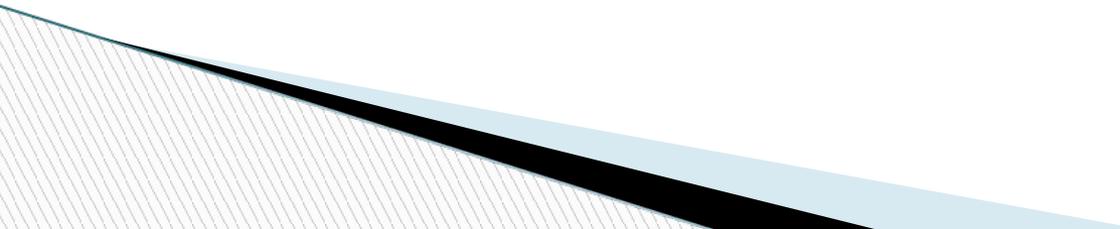


# Тема. Компоненты научного исследования



# План лекции

1. Понятие научного исследования. Виды научных исследований.
  2. Компоненты научного исследования.
- 

# Понятие научного исследования

- ▣ **Научное исследование** - это процесс выработки новых знаний.
- ▣ Научное исследование отличается от обычных, житейских способов решения проблем. Оно предполагает особую стратегию и тактику изучения рассматриваемой проблемы или задачи.
- ▣ Конкретные задачи научного исследования могут быть разнообразны.
- ▣ Большое научное исследование может состоять из ряда отдельных исследований, непосредственно не связанных друг с другом, но направленных на решение отдельных частных задач.

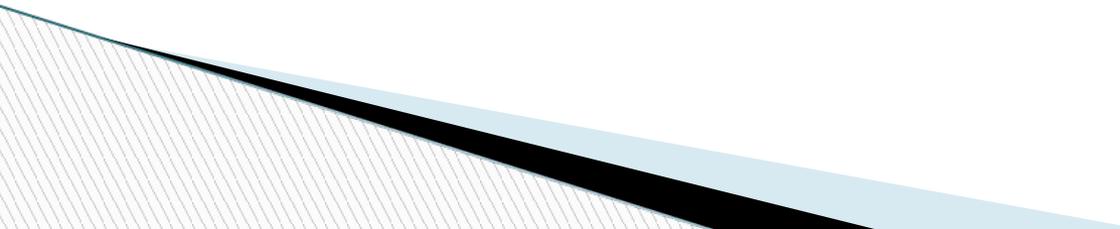
# Эмпирические и теоретические научные исследования

- ▣ ЭМПИРИЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ — – это исследование, направленное на поиск и выявление научных фактов и основанное на результатах *наблюдения и эксперимента*.
- ▣ ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ — – это исследование, направленное на развитие понятийного аппарата науки, абстрактное познание объективной реальности и её закономерностей и основанное на применении теоретических методов исследования.

# Виды научных исследований.

- Исследования классифицируются по различным основаниям.
- По длительности сроков проведения:
  - долгосрочные;
  - краткосрочные;
  - экспресс-исследования.
- По источникам финансирования:
  - бюджетные;
  - хоздоговорные;
  - нефинансируемые.

# Виды научных исследований по целевому назначению

- ▣ **Фундаментальные** - исследования, предпринимаемые для производства новых знаний независимо от перспектив их применения.
  - ▣ **Прикладные** - исследования, направленные на применение новых знаний для достижения практических целей, решения конкретных задач.
  - ▣ **Поисковые** – исследования, которые проводятся для определения перспективности работы над темой, отыскания путей решения новых научных задач.
  - ▣ **Разработки** – исследования, направленные на внедрение в практику результатов фундаментальных и прикладных исследований.
- 

# Компоненты научного исследования

- К ним относятся:
  - Объект и предмет исследования
  - Цель и задачи исследования
  - Субъекты исследования
  - Средства исследования
  - Результаты исследования

# Объект и предмет исследования

- ▣ **Объект исследования** - то, на что направлена исследовательская деятельность. Это определенный процесс, связь, отношение, свойство или явление, которые существуют объективно в теории и/или практике и порождают проблемную ситуацию, т.е. требуют изучения.
- ▣ **Предмет исследования** – конкретизация объекта. Включает только те связи, отношения, свойства или явления, которые подлежат непосредственному изучению в данной исследовательской работе. Именно предмет исследования определяет тему работы, устанавливает границы научного поиска.
- ▣ **НАПРИМЕР:**
  - Планирование процесса исследования систем управления на предприятии (организации).
  - Диагностика системы управления предприятием (организацией).

# Цель исследования

- ▣ Из предмета исследования вытекают **цель и задачи** исследования.
- ▣ **Цель** формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Цель - это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы.
- ▣ Для формулировки цели исследования в научной речи традиционно употребляются клише:
  - выявить...
  - установить...
  - обосновать...
  - уточнить...
  - разработать...

# Задачи научного исследования

- Цель подробно конкретизируется и развивается в **задачах** исследования (промежуточных целях, или целях второго порядка).
- **Пример задач исследования:**
  - Первая задача, как правило, связана с углубленным изучением и методологическим обоснованием сущности и структуры изучаемого **объекта**.
  - Вторая - с анализом реального состояния **предмета** исследования, динамики и внутренних противоречий его развития.
  - Третья – это исследование возможностей и способностей преобразования предмета исследования, моделирования, опытно-экспериментальной проверки.
  - Четвертая связана с выявлением направлений, путей и средств повышения эффективности совершенствования исследуемого явления, процесса, т.е. с практическими аспектами научной работы, с проблемой управления исследуемым объектом.
- Задач в исследовательской работе не должно быть много.

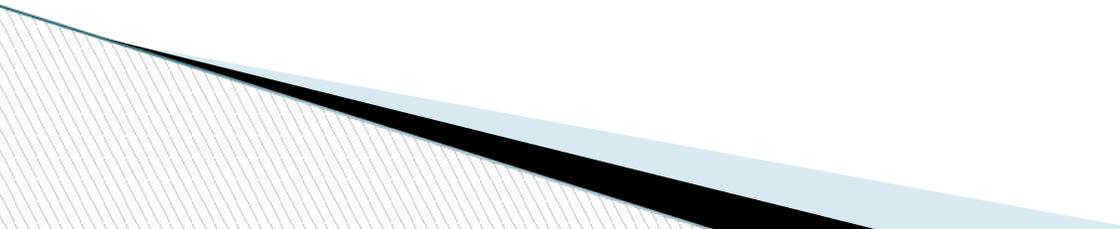
# Субъекты исследования

- ▣ **Субъектами исследования могут выступать:**
  - Отдельный индивид – ученый-исследователь;
  - Коллектив – научная группа, научная лаборатория, научный центр, НИИ и т.п.
  - Общество в целом (как субъект социальной организации науки).

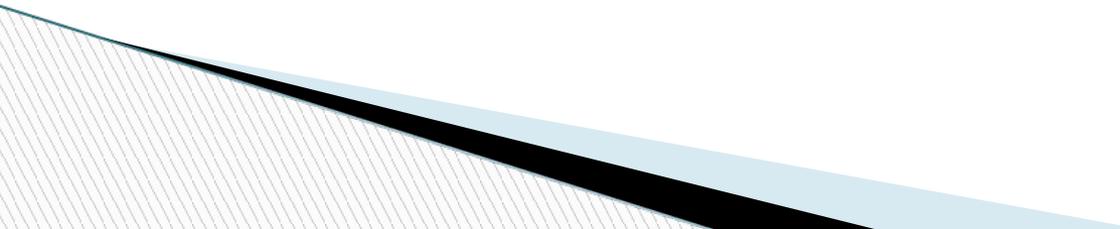
# Гипотеза исследования

- ▣ **Гипотеза** - научно обоснованное предположение об исследуемом предмете.
- ▣ Гипотеза должна удовлетворять ряду требований: быть проверяемой; содержать предположение; быть логически непротиворечивой; соответствовать фактам.
- ▣ При формулировке гипотезы обычно используются словесные конструкции типа:
  - «если..., то...»;
  - «так..., как ...»;
  - «при условии, что...».

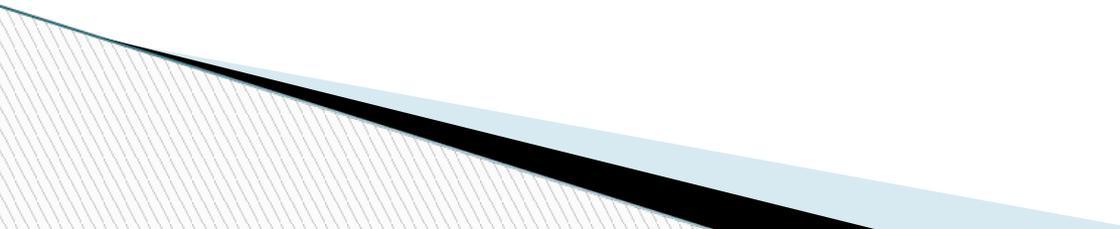
# Средства научного исследования

- Научные методы
  - Понятийный аппарат (система терминов)
  - Материально-технические средства (приборы, установки, ПК, Интернет, ПО, БД и т.д.)
- 

# Результаты исследований

- ▣ Воплощаются в **научных трудах** (статьи, сборники научных конференций, монографии, учебники, диссертации...)
  - ▣ После их всесторонней оценки используются в **практике**, учитываются в процессе практического познания и в снятом, обобщенном виде включаются в руководящие документы.
- 

# Научная статья как результат научных исследований

- ▣ Результаты научных исследований получают выражение в публикациях. Именно публикация в науке подтверждает достижение ученого, закрепляет его права интеллектуальной собственности на полученный результат.
  - ▣ Наряду с проведением исследований большое количество времени ученые тратят на подготовку текстов своих научных работ: статей, монографий, диссертаций, докладов на научных конференциях и т.д.
  - ▣ Научная статья является одним из основных жанров научной литературы и, как правило, первой серьезной научной публикацией начинающего ученого.
- 

# Научная статья

- ▣ **Статья** – это произведение, обстоятельно освещающее какую-либо тему, идею, вопрос, содержащее элементы их анализа и предназначенное для периодического, продолжающегося издания или неперiodического сборника как составная часть его основного текста.
- ▣ Задачей научной статьи является постановка и решение конкретной научной проблемы. В такой статье излагаются промежуточные или окончательные результаты самостоятельно проведенного автором (авторами) научного исследования.

# Научная статья

- ▣ Объем научной статьи не регламентирован какими-либо нормативно-правовыми актами. Редакции журналов и сборников предъявляют различные требования к объему рукописей статей. Объем статьи может варьироваться от 8 до 40 тыс. печатных знаков с пробелами, т. е. от примерно от 5 до 24 страниц текста.
- ▣ Существует несколько основных разновидностей научных статей.

# Разновидности научных статей

- ▣ В ***проблемно-постановочной статье*** впервые ставится научная проблема для дальнейшего ее обсуждения и поиска пути решения. Эту разновидность научных статей также называют *постановочные статьи*. В постановочной статье автор, ставя проблему, тем самым ее «закрепляет», «регистрирует» в науке.

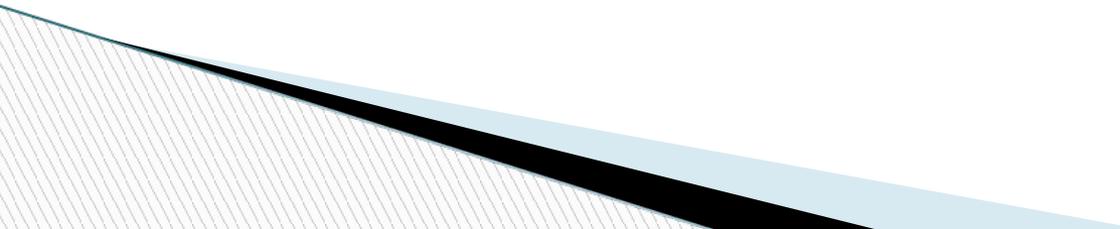
# Разновидности научных статей

- ▣ **Обзорная статья** посвящается анализу ранее опубликованных научных работ, связанных общей тематикой. В обзоре содержание этих работ обобщается и оценивается. В обзорных статьях, как правило, анализируется массив публикаций за несколько лет и более.

# Разновидности научных статей

- ▣ **Эмпирические (научно-практические) статьи** излагают результаты, полученные эмпирическими научными методами: экспериментом, наблюдением, измерением и т.п.
- ▣ **Теоретические статьи** описывают результаты исследований, выполненных с помощью теоретических методов познания (синтез, анализ, индукция, дедукция, формализация, идеализация, моделирование и др.)

# Структура научной статьи

- ▣ *Заглавие*
  - ▣ *Аннотация*
  - ▣ *Ключевые слова*
  - ▣ *Введение*
  - ▣ *Основная часть (методология, результаты)*
  - ▣ *Выводы*
  - ▣ *Список литературы*
- 

# Требования публикационной этики

## ▣ Основные требования публикационной этики к рукописи научной статьи:

- должна являться оригинальной работой и не содержать элементов плагиата;
- должны приводиться достоверные сведения и данные, исключая фальсификацию и фабрикацию информации;
- не должна ранее нигде публиковаться и представляться для публикации в др. издание;
- если рукопись написана в соавторстве, то в списке авторов должны быть перечислены все и только те, кто могут считаться авторами;
- - в рукописи не должно быть манипуляций с цитированием;
- - если автор имеет отношения с промышленными и финансовыми организациями, способные привести к конфликту интересов, эти отношения должны быть раскрыты в рукописи.