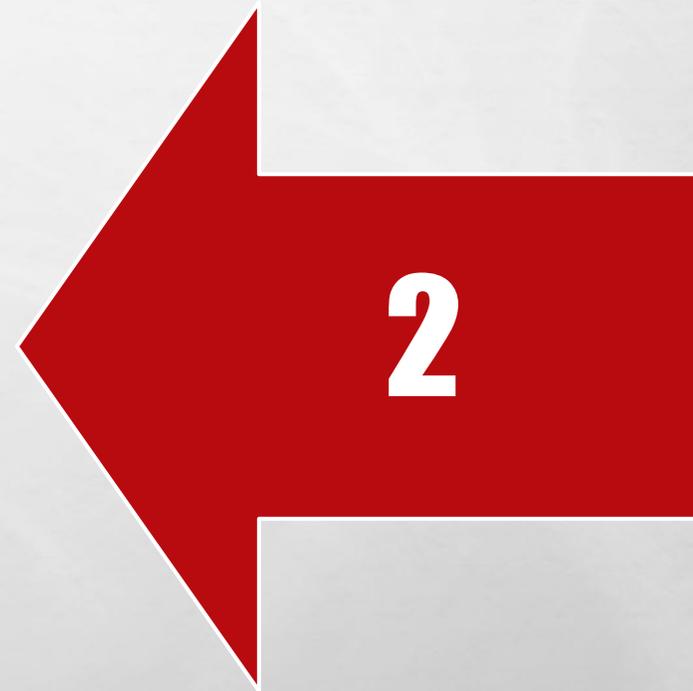


**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

17.02.2022



ПРОТИВОРЕЧИЕ



ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Цель исследования обычно состоит в изучении определенных явлений (для иллюстрации возьмем гипотетический пример из области наук о Земле — изучение кислотности воды в водных объектах N-го заповедника. Все, сказанное ниже, может быть применено и для любой гуманитарной области). В некоторых исследованиях полезно выделить гипотезу. Это позволяет придать работе больший смысл и конкретизировать предмет исследования. В ходе работы она может быть либо подтверждена, либо опровергнута. Гипотеза должна быть обоснованной, т. е. подкрепляться литературными данными и логическими соображениями. В нашем примере гипотезой исследования может быть предположение о зависимости кислотности воды от глубины водоема. Такое предположение определяет и выбор водоемов для отбора проб (мелкие и глубокие).

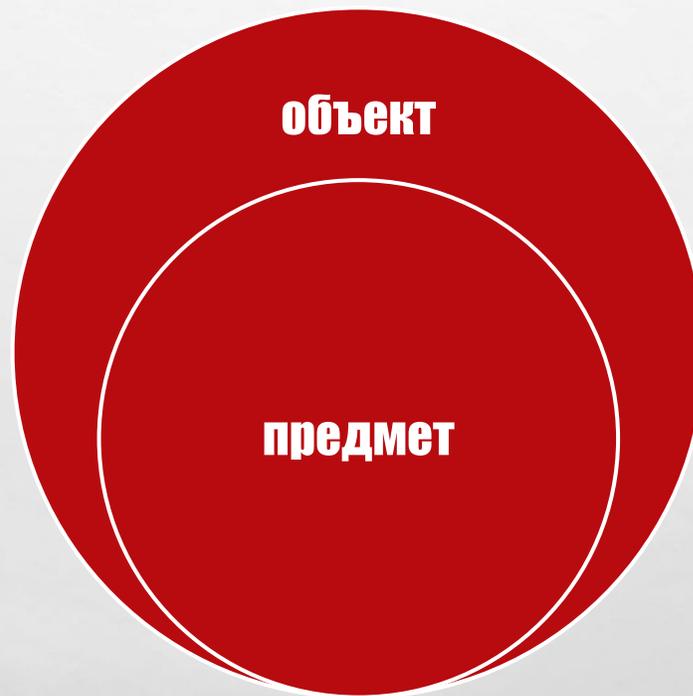
АКТУАЛЬНОСТЬ

- **НЕТ ЕДИНОГО МНЕНИЯ СРЕДИ УЧЕНЫХ**
- **ОБСУЖДАЕМАЯ ПРОБЛЕМА**
- **НОВОЕ ЯВЛЕНИЕ**
- **ПРАЗДНОВАНИЕ КАКОГО-ЛИБО ЮБИЛЕЯ**
- **ЛИЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

НОВИЗНА

- **ИЗМЕНЕНИЕ ОБСТАНОВКИ**
- **НОВЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**
- **НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ**

ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ



ГИПОТЕЗА

- В некоторых исследованиях полезно выделить гипотезу. Это позволяет придать работе больший смысл и конкретизировать предмет исследования. В ходе работы она может быть либо подтверждена, либо опровергнута. Гипотеза должна быть обоснованной, т. е. подкрепляться литературными данными и логическими соображениями.
- В нашем примере гипотезой исследования может быть предположение о зависимости кислотности воды от глубины водоема. Такое предположение определяет и выбор водоемов для отбора проб (мелкие и глубокие).

ЗАДАЧИ

- **ЗАДАЧИ И ЦЕЛИ — НЕ ОДНО И ТО ЖЕ. ЗАДАЧИ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО ВЫ СОБИРАЕТЕСЬ ДЕЛАТЬ (НАПРИМЕР, ПРОВЕСТИ ОТБОР ОПРЕДЕЛЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ПРОБ ВОДЫ ИЗ РАЗНЫХ ОБЪЕКТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ КИСЛОТНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИНДИКАТОРА, НАЗОВЕМ ЕГО УСЛОВНО «ЛАКМУСОВОЙ БУМАЖКОЙ»).**
- **КОЛИЧЕСТВО ЗАДАЧ – КОЛИЧЕСТВО ГЛАВ.**

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

- **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОГО, ЧТО ИЗВЕСТНО ОБ ИССЛЕДУЕМОМ ЯВЛЕНИИ, В КАКОМ НАПРАВЛЕНИИ ПРОИСХОДЯТ ИССЛЕДОВАНИЯ ДРУГИХ АВТОРОВ. В ОБЗОРЕ ВЫ ДОЛЖНЫ ПОКАЗАТЬ, ЧТО ЗНАКОМЫ С ОБЛАСТЬЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО НЕСКОЛЬКИМ ИСТОЧНИКАМ, ЧТО ВЫ СТАВИТЕ НОВУЮ ЗАДАЧУ, А НЕ «ИЗОБРЕТАЕТЕ ВЕЛОСИПЕД», ДЕЛАЕТЕ ТО, ЧТО ДАВНО УЖЕ СДЕЛАЛИ ДО ВАС. НАПИСАНИЕ ЛИТОБЗОРА ПОМОЖЕТ БОЛЕЕ СВОБОДНО ОВЛАДЕТЬ МАТЕРИАЛОМ, ОБОСНОВАННО ОТВЕЧАТЬ НА ВОПРОСЫ ВО ВРЕМЯ ДОКЛАДА.**
- **В ХОРОШО ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЕ ТО, ЧТО ВХОДИТ В ТЕКСТ И ЗВУЧИТ НА ДОКЛАДЕ — ЛИШЬ «ВЕРХУШКА АЙСБЕРГА», ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ КОТОРОГО СКРЫТА ПОД ВОДОЙ И НАПРЯМУЮ В РАБОТЕ НЕ ПРИСУТСТВУЕТ.**

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ОБЩЕНАУЧНЫЕ: АНАЛИЗ, СИНТЕЗ, СРАВНЕНИЕ, ОБОБЩЕНИЕ**
- **ЭМПИРИЧЕСКИЕ: АНКЕТИРОВАНИЕ, ИНТЕРВЬЮИРОВАНИЕ, НАБЛЮДЕНИЕ,**
- **СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ РАБОТЫ:.....**

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Необходимо понимать разницу между рабочими данными и данными, представляемыми в тексте работы. В процессе исследования часто получается большой массив чисел (или иных данных), которые представлять не нужно. В тексте числа и конкретные примеры служат для иллюстрации и общей характеристики полученных в ходе исследования результатов, на основании которых делаются выводы. Поэтому обычно рабочие данные обрабатывают и в тексте представляют только самые необходимые.

Наиболее выигрышной формой представления является графическая.

Полученные данные необходимо сопоставить друг с другом и с литературными источниками и проанализировать, т. е. установить и сформулировать закономерности, обнаруженные в процессе исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- **ВЫВОДЫ, ИСХОДЯ ИЗ СОДЕРЖАНИЯ ВЫВОДОВ ГЛАВ**
- **СООТНЕСЕНИЕ ВЫВОДОВ С ГИПОТЕЗОЙ**
- **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ**
- **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ**
- **ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ**
- **ПЕРСПЕКТИВЫ**

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА

- **ШРИФТ TIMES NEW ROMAN:**
- **ДЛЯ ОСНОВНОГО ТЕКСТА РАБОТЫ 14 PT;**
- **ЗАГОЛОВКИ ГЛАВ, ОТДЕЛОВ И ЧАСТЕЙ 16 PT П/ЖИРНЫЙ; ПОДЗАГОЛОВКИ 14 PT П/ЖИРНЫЙ.**
- **ПОЛЯ: ВЕРХНЕЕ И НИЖНЕЕ 2 СМ, ЛЕВОЕ 3 СМ, ПРАВОЕ 1 СМ. МЕЖСТРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 1,5. АБЗАЦНЫЙ ОТСТУП - 1,25 СМ.**
- **ВЫРАВНИВАНИЕ ПО ШИРИНЕ СТРАНИЦЫ.**
- **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕНОСОВ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**
- **ПОДПИСИ К РИСУНКАМ И ТАБЛИЦАМ - TIMES NEW ROMAN, 12 PT.**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, В КОТОРОМ ПЕРЕЧИСЛЯЮТСЯ ВСЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ.**
- **НА ВСЕ ПУНКТЫ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ССЫЛКИ В ТЕКСТЕ**

СТЕНДОВАЯ ЗАЩИТА

- **РАЗМЕР ПЛАКАТА ДЛЯ СТЕНДОВОГО ДОКЛАДА (ПОСТЕРА) НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ 800*800 ММ;**

СТЕНДОВАЯ ЗАЩИТА

- **В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ РАСПОЛАГАЕТСЯ ПОЛОСКА ШИРИНОЙ ОКОЛО 105 ММ, СОДЕРЖАЩАЯ НАЗВАНИЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЕННОЕ ШРИФТОМ 48 (12 ММ ВЫСОТЫ ПРОПИСНОЙ БУКВЫ).**
- **ПОД НАЗВАНИЕМ НА ТОЙ ЖЕ ПОЛОСЕ - ФАМИЛИИ АВТОРОВ И НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ, УЧРЕЖДЕНИЕ, ГОРОД, ГДЕ ВЫПОЛНЕНА РАБОТА - ШРИФТОМ 36 (8 ММ ВЫСОТЫ ПРОПИСНОЙ БУКВЫ).**
- **В ЛЕВОМ УГЛУ ПОЛОСКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫДЕЛЕН ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ НОМЕР СТЕНДА, КОТОРЫЙ СООБЩАЕТСЯ В ПРИГЛАСИТЕЛЬНОМ ПИСЬМЕ ИЛИ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ.**

СТЕНДОВАЯ ЗАЩИТА

- **ТЕКСТ, СОДЕРЖАЩИЙ ОСНОВНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРОДЕЛАННОМ ИССЛЕДОВАНИИ (ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ) ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫПОЛНЕН ШРИФТОМ TIMES NEW ROMAN Cyr, РАЗМЕР 20 ИЛИ 22 ЧЕРЕЗ 1,5 ИНТЕРВАЛА.**

СТЕНДОВАЯ ЗАЩИТА

- **ИНФОРМАТИВНОСТЬ И УБЕДИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО МАТЕРИАЛА ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА (Т.Е. ГРАФИКОВ, ТАБЛИЦ, РИСУНКОВ И ФОТОГРАФИЙ).**
- **ТАБЛИЦЫ НЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПЕРЕГРУЖЕНЫ ЦИФРОВЫМ МАТЕРИАЛОМ.**
- **РИСУНКИ И ГРАФИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПОЯСНЕНИЕ, ВЕСЬМА УМЕСТНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦВЕТНОЙ ГРАФИКИ.**
- **ФОТОГРАФИИ ДОЛЖНЫ НЕСТИ КОНКРЕТНУЮ ИНФОРМАЦИОННУЮ НАГРУЗКУ. ОПТИМАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ ТЕКСТОВОГО И ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА ПРИМЕРНО СООТВЕТСТВУЕТ 1:1 ПО ЗАНИМАЕМОЙ ПЛОЩАДИ СТЕНДА.**

СТЕНДОВАЯ ЗАЩИТА

- **ЛЮБАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВЕДЕННО ИССЛЕДОВАНИИ (ФОТОАЛЬБОМ, ГЕРБАРИЙ, КОЛЛЕКЦИЯ МИНЕРАЛОВ И Т.П.) МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНА АВТОРОМ НЕПОСРЕДСТВЕННО ВО ВРЕМЯ СЕССИИ.**

СТЕНДОВАЯ ЗАЩИТА

- **НЕ ЗАБЫВАЙТЕ, ЧТО СТЕНД ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ КРАТКО И НАГЛЯДНО ОЗНАКОМИТЬ КОНКУРСНУЮ КОМИССИЮ, ДРУГИХ УЧАСТНИКОВ И ГОСТЕЙ ЧТЕНИЙ С СОДЕРЖАНИЕМ ВАШЕЙ РАБОТЫ И ДОСТИГНУТЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ.**
- **ЭТО НЕ ПЛАКАТ, РЕКЛАМИРУЮЩИЙ ВАШЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.**
- **ПОСКОЛЬКУ МАТЕРИАЛ СТЕНДА НЕ МОЖЕТ ОХВАТИТЬ ВСЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, БУДЬТЕ ГОТОВЫ ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ КОНКУРСНОЙ КОМИССИИ И ПОЯСНИТЬ ЛЮБОЙ ТЕКСТОВЫЙ И ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ СТЕНДА.**

ТВОРЧЕСКИЙ/ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ

- **ПРОЕКТ**
- **ПРОЕКТНЫЙ ПРОДУКТ**
- **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

ПОРТФОЛИО ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА

- **I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**
 - 1. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ**
 - 2. ЦЕЛЬ ПРОЕКТА**
 - 3. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ ПРОЕКТА**
 - 4. ЗАДАЧИ**
 - 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗДЕЛИЮ**
 - 6. РАЗРАБОТКА ИДЕИ**
 - 7. ПОИСК ЛУЧШЕЙ ИДЕИ**
 - 8. ИССЛЕДОВАНИЕ**
 - 9. МОЙ ВЫБОР**

ПОРТФОЛИО ПРОЕКТА

- **II. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП**
- **10. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ**
- 11. ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**
- 12. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА, ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ**
- 13. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**
- 14. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ**
- 15. ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА**
- 16. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**
- 17. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ**
- 18. ЭКОЛОГИЧНОСТЬ.**
- 19. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**

ПОРТФОЛИО ПРОЕКТА

- **III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

- **20. ВЫВОДЫ**

- 21. РЕКЛАМА**

- 22. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

ПОРТФОЛИО ПРОЕКТА (ПРОЕКТНАЯ ПАПКА)

- **ПОРТФОЛИО ПРОЕКТА (ПРОЕКТНАЯ ПАПКА) – ЭТО ПАПКА ДОКУМЕНТОВ, ФИКСИРУЮЩИХ ХОД РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ.**

ПОРТФОЛИО ПРОЕКТА

- ПАСПОРТ ПРОЕКТА
- ПЛАНЫ И ГРАФИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТАПОВ ПРОЕКТА
- ОТЧЁТЫ РАБОЧИХ ГРУПП,
- РИСУНКИ, ЭСКИЗЫ, ЧЕРТЕЖИ, НАБРОСКИ ПРОЕКТНОГО ДОКУМЕНТА;
- МАТЕРИАЛЫ К ПРЕЗЕНТАЦИИ,
- РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА. **ПАСПОРТ ПРОЕКТА**

- **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (ПРЕДМЕТЫ) В РАМКАХ КОТОРОГО РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОЕКТ И СМЕЖНЫЕ С НИМ ДИСЦИПЛИНЫ.**
- **ТИП ПРОЕКТА**
- **ЦЕЛЬ ПРОЕКТА**
- **ЗАДАЧИ ПРОЕКТА**
- **РУКОВОДИТЕЛЬ И КОНСУЛЬТАНТЫ ПРОЕКТА**
- **ВОЗРАСТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОЕКТА**
- **СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ГРУППЫ (ИМЕНА И ФАМИЛИИ УЧАСТНИКОВ).**
- **АННОТАЦИЯ ПРОЕКТА (АКТУАЛЬНОСТЬ, ЛИЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ).**
- **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ПРОДУКТЫ ПРОЕКТА.**
- **ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ (ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ, ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ, ОТВЕТСТВЕННЫЕ).**
- **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И РЕСУРСЫ.**

ОТЧЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

- **ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ** (НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА, АВТОР, КЛАСС, КООРДИНАТОР ПРОЕКТА И КОНСУЛЬТАНТЫ, ДАТА ИСПОЛНЕНИЯ);
- **ВСТУПЛЕНИЕ** (ВКЛЮЧАЕТ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ, ЦЕЛЬ ПРОЕКТА И ПЛАН РАБОТЫ);
- **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** СОДЕРЖИТ ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА;
- **ЗАКЛЮЧЕНИЕ** (СОДЕРЖИТ ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ, САМООЦЕНКУ И РЕФЛЕКСИЮ);
- **БИБЛИОГРАФИЯ И ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ;**
- **ПРИЛОЖЕНИЯ** (РИСУНКИ, ФОТОГРАФИИ, КАРТЫ, ТАБЛИЦЫ, ГРАФИКИ, СТЕНОГРАММЫ ИНТЕРВЬЮ, АНКЕТЫ И Т.П.).

