

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Республики Марий Эл
«Детский эколого-биологический центр»

Анализ данных, результаты исследования



Презентацию подготовила:
Масликова Л.А., педагог
дополнительного образования
ГБОУ ДО Республики Марий Эл
«ДЭБЦ»

Занятие № 30 «Анализ данных, результаты исследования»

Дорогие, ребята!

**Тема нашего занятия сегодня
«Анализ данных, результаты исследования».**

1. Сегодня на занятии вы найдете ответы на вопросы:
 - Что такое результаты практического исследования?
 - В чем заключается разница между результатами практического исследования и выводами?
 - Что такое анализ результатов исследования?
 - В чем заключается практическая значимость результатов исследования?
 - Как в работе оформить таблицу?
 - Как оформить графические материалы?
 - Что такое выводы?
2. Выполните задание по оформлению результатов своего исследования.



Анализ данных, результаты исследования



Сегодня постараемся ответить
на следующие вопросы:

Как проанализировать и описать
результаты практического исследования?

Что такое результаты
практического
исследования?

- **Результаты практического исследования** — это итог научно-исследовательской деятельности.
- Их представляют в виде конкретных **качественных или количественных показателей**.
- Оформляют результаты в таблицы и диаграммы.



Результаты практического исследования

Результаты практического исследования – конкретные значения и показатели, которые можно описать.

Например:

- **по времени фиксирования:** итоговые, промежуточные, текущие;
- **по факту преднамеренности:** планируемые и незапланированные;
- **по отношению к целям:** соответствующие полно или частично и несоответствующие поставленным целям и задачам;
- **в зависимости от субъекта:** непосредственные и опосредованные, прямые и косвенные;
- **по качеству:** позитивные и негативные;
- **по степени значимости:** значимые и незначимые.

Разница между результатами практического исследования и выводами



В чем она
состоит?

Результаты объективны
(указываются в практической
части работы)

**Результаты практического
исследования** –
конкретные значения и показатели,
которые получил исследователь.

Это факты, которые необходимо
зафиксировать.

Выводы субъективны
(описываются в заключении)

**Выводы по итогам практического
исследования** –

это объяснение результатов,
собственные размышления автора.

Выводы по одному и тому же
результату могут сильно различаться у
разных авторов. Так как на выводы
влияет мировоззрение автора, эпоха,
страна в которой он живет и т.д.

Имея на руках точные результаты,
можно изменить выводы.

Анализ результатов исследования



Разберем
подробно

Выбор методов анализа
результатов зависит от
конкретной дисциплины.

Анализируя результаты практического исследования, автор **сравнивает** их с уже имеющимися в науке. Важно учитывать тут не только итоговые результаты, но и промежуточные.

В ходе анализа могут обнаружиться ошибки или результаты, которые противоречат друг другу (объяснять эти ошибки и противоречия автор будет в выводах). Часто такое бывает, когда использовались разные методы исследования.

- Для обработки массивных данных полевых исследований используются **специальные программы**.
- Но для обработки результатов исследования в небольших работах, достаточно будет и обработки в Excel.

Практическая значимость результатов исследования



Что это такое ?

Это ответ на вопрос, как можно использовать полученные результаты на практике.

- Чем выше практическая значимость результатов исследования, тем выше ценность работы.
- Описание практической значимости должно быть **конкретным**. Нужно емко и понятно объяснить, кому и каким образом помогут результаты исследования.
- У вас должны быть доказательства и аргументы, которые наглядно показывают важность и преимущества вашего исследования перед аналогичными.
- И самое главное, нужно доказать, что предлагаемый вами способ действительно даст результат и решит проблему. Сделать это можно, например, проведя сравнительный анализ ситуации «до» и «после».

Описание результатов исследования



Научные и практические результаты исследования описывают в краткой и понятной форме в виде **таблиц, графиков, диаграмм и схем.**

**Все результаты практического исследования описываются только в самой работе.
В приложение их не выносят.**



ВАЖНО

И только если размер и объем графического материала слишком большой, его выносят в приложение.
А в самом тексте дают на него ссылку.



Оформление таблиц



Название таблицы пишется в начале с указанием порядкового номера, выравнивается справа.

...тим, что показатель энергетической результативности отражает экономию ресурсов в натуральном выражении, но для достижения наибольшей прозрачности расчетов, параллельно ведется пересчет на стоимостные показатели.

Таблица 2.6.

Анализ экономии энергетических ресурсов в производстве в натуральном выражении (за счет внедрения энергосберегающих мероприятий) в 2012 и 2013 годах.

Показатель экономии	Прирост фактических показателей в 2013 к 2012, %	Факт к плану, 2013, %
Всего экономии энергоресурсов, т.у.т. в т.ч.	-75,4	32,5
- электроэнергия, тыс. кВт·ч	-30,5	35,5
- электроэнергия, т.у.т.	-30,5	35,5
- природный газ, тыс. м ³	-	-
- природный газ, т.у.т.	-	-
- тепловая энергия, Гкал	-87,2	18,7
- тепловая энергия, т.у.т.	-87,2	18,7

На рисунке 2.3 приведены интегральные показатели энергопотребления за счет внедрения энергосберегающих мероприятий в 2013 году, измеренные в т.у.т. Основные мероприятия были реализованы в предшествующем 2012 году, что видно из общей экономии ресурсов в течение данного периода, находящейся на уровне 1 183 т.у.т. В 2013 году не было реализовано проектов по экономии газа, основной акцент делался на экономии электроэнергии. Однако по данному показателю не было достигнуто запланированной экономии.

Требования к таблицам:

- Таблицы должны быть компактными. Лучше несколько маленьких таблиц, чем одна большая.
- Нумерацию указывают справа перед таблицей.
- Названия строк и граф должны быть емкими и без сокращений.
- Если отдельные графы повторяются или содержат одни и те же термины, несут одинаковый смысл, их указывают под одним заголовком.
- В одной графе все цифры должны быть одинаково точны. Для этого можно округлить их до целого числа или 1-2 цифры после запятой.
- Одна клетка таблицы должна вмещать одно число.
- Таблица не должна содержать пустых клеток.
- Если в таблице есть примечания, их набирают шрифтом по размеру на 1-2 значения меньше.

Оформление графических материалов



Рисунок подписывается снизу с указанием порядкового номера, подпись и рисунок выравниваются по середине.

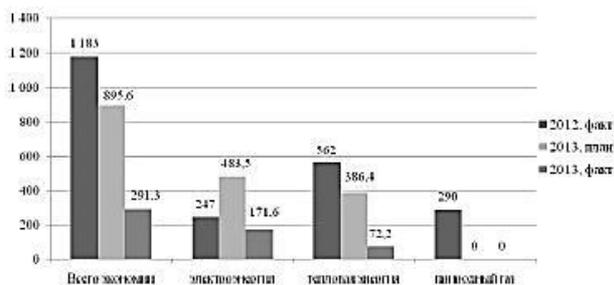


Рис. 2.3. Показатели экономии энергетических ресурсов в производстве в натуральном выражении (за счет внедрения энергосберегающих мероприятий) в 2012 и 2013 годах, т.у.т.

АО «Уралэлектромедь» ведет активную инвестиционную политику в области энергосбережения, в частности при внедрении технологических решений в производство, инвестиции осуществляются ежегодно, неравномерно, в соответствии с внутренним планом модернизации и реконструкции основного оборудования. Отдельные показатели эффективности внедрения технических мероприятий по энергосбережению приведены в таблице 2.7, из которой видно, что основная экономия энергии получается за счет рационального использования электричества в производственном процессе. Суммарная экономия по данному показателю приближается к 2 млн рублей в год.

Требования к иллюстрациям:

- Название изображений, графиков и диаграмм помещают под материалом.
- Единицы измерения и названия смысловых осей всегда указываются.
- Условные обозначения обязательны.
- Если графический материал сопровождается большим количеством текста, его выносят в приложение. Например, анкеты, опросники, рисунки испытуемых.

Выводы



Исследование не считается завершенным, пока не описаны и не проанализированы его результаты. Результаты практического исследования – значения, которые получил и зафиксировал автор.

Выводы на основе исследования – объяснение результатов автором, его собственные рассуждения.

- Работа с оформленными результатами исследования готова к апробации (подтверждение результатов исследования научным сообществом).
- Ее автор выступает на конференциях, отдает работу рецензентам, публикует научные статьи.
- Это поможет выявить ошибки, поправить выводы, лучше раскрыть суть работы.



Подведем итоги занятия

Сегодня вы узнали:

Как провести анализ результатов исследования и как оформить их в своей работе.

Задание:

**Предлагаю
к следующему
занятию выполнить
небольшое задание**

Оформите результаты своего исследования и сделайте выводы.

Выполненное задание присылайте в нашу группу в WhatsApp.

*До новых встреч! Всех ждем
на следующем занятии.*