



Институт энергетики и машиностроения

По дисциплине «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯ»

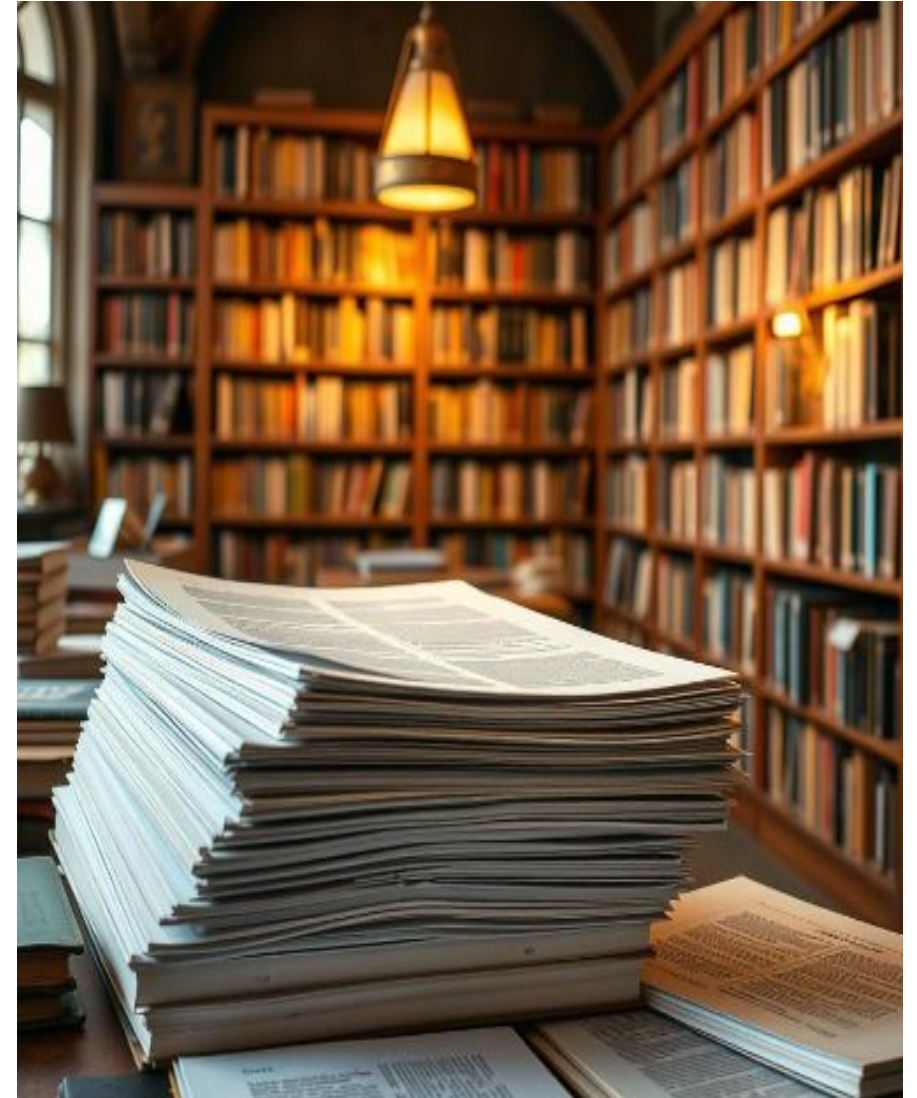
Лекция 8. Структура научной статьи (IMRAD)

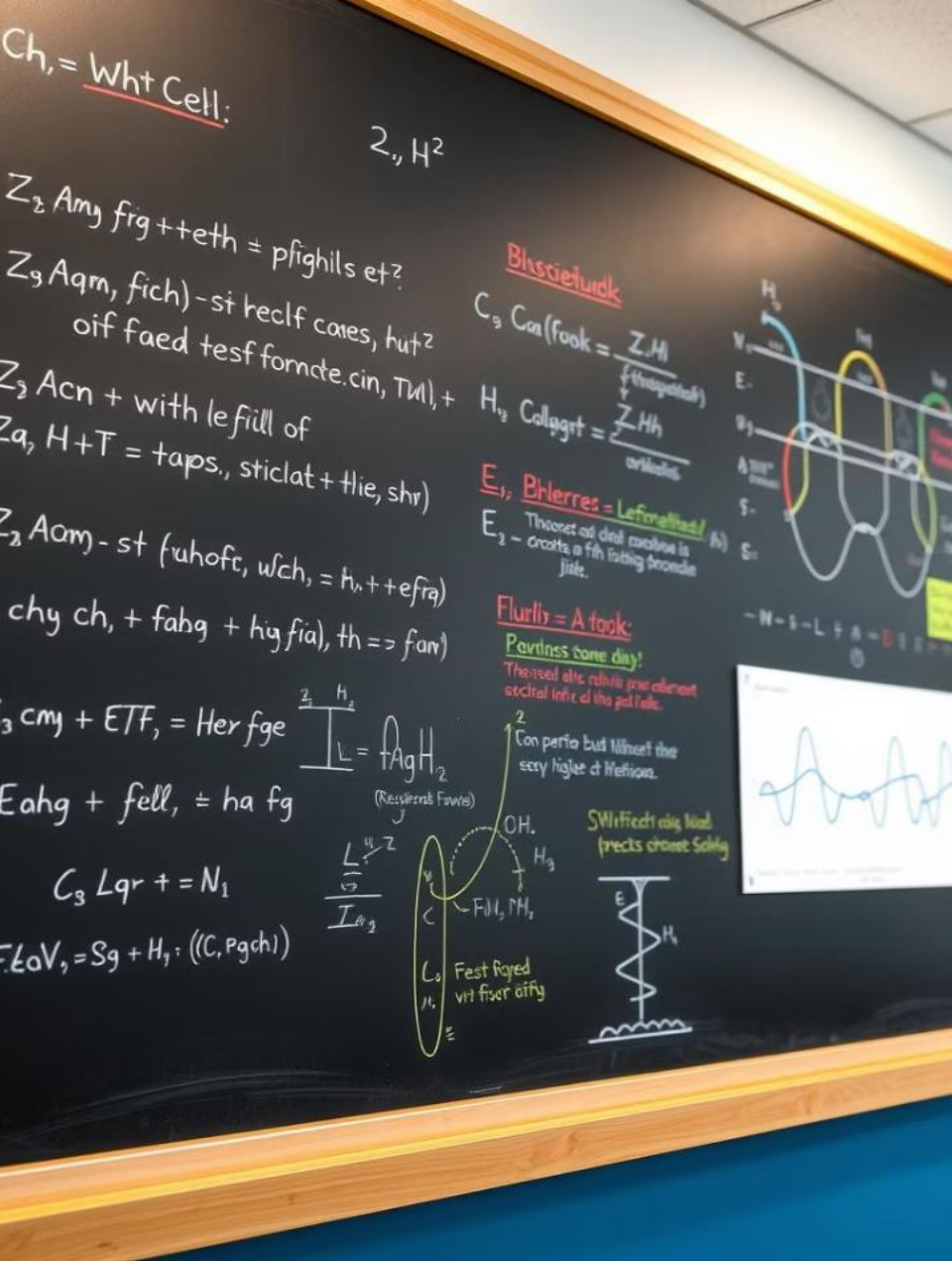
Мустафа Азамат, доктор PhD

a.mustafa@satbayev.university

Структура IMRAD научной статьи

Большинство научных статей используют стандартную структуру IMRAD (Introduction, Methods, Results, and Discussion). Эта структура позволяет логически представить основные части научного исследования. Структура IMRAD облегчает научному сообществу быстрый и простой доступ к основным темам исследования, его методам, результатам и обсуждениям. Такой стандартный метод написания научной статьи повышает ясность и точность исследования, упрощая его понимание.





В в е д е н и е (Introduction)

- 1 Актуальность т Введение должно четко обосновывать актуальность проведенного исследования, почему данная тема представляет
- 2 Обзор существующих знаний В этом разделе автор кратко анализирует уже известные факты и концепции связанные с изучаемой проблемой, чтобы показать как его работа дополняет или расширяет текущее понимание
- 3 Цель и гипотеза исследования Введение должно четко формулировать выдвигаемые гипотезы, которые будут проверяться в ходе работы.

Методология

Методология — это совокупность методов и процедур, используемых для проведения исследования. Методология помогает исследователям собирать точные и надежные данные, которые позволяют ответить на исследовательский вопрос. Методология может варьироваться в зависимости от цели и темы исследования.

Сбор Данных

Исследователи выбирают методы сбора данных, необходимые для ответа на исследовательский вопрос. Методы сбора данных зависят от типа исследования.

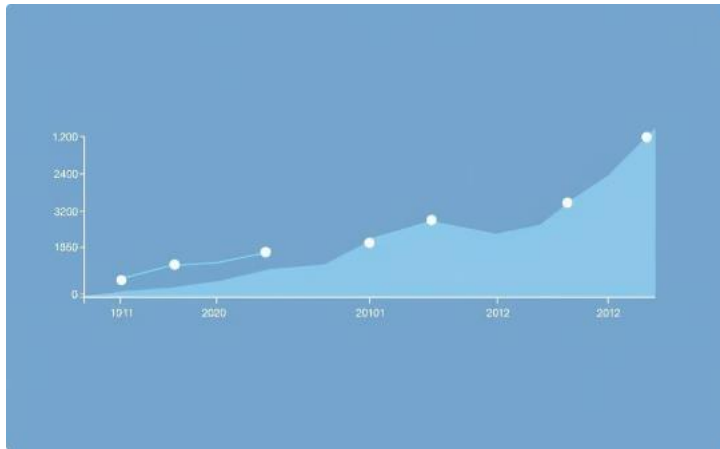
Анализ Данных

После сбора данных исследователи их анализируют и делают выводы, отвечающие на исследовательский вопрос. Методы анализа данных зависят от типа исследования.

Представление Результатов

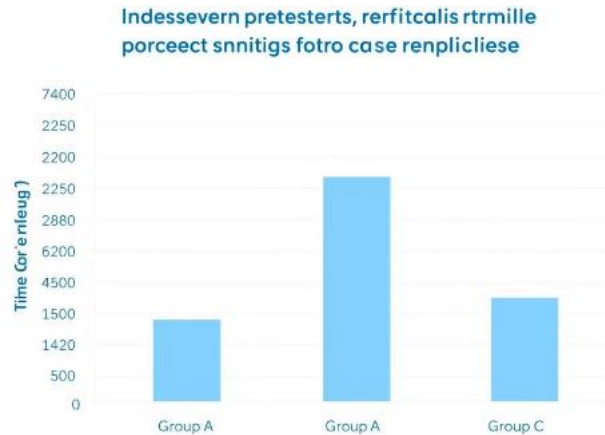
Представление результатов — это процесс представления результатов исследования научному сообществу. При представлении результатов цель, методы, результаты и обсуждения исследования должны быть представлены полно и точно.

Результаты (Results)



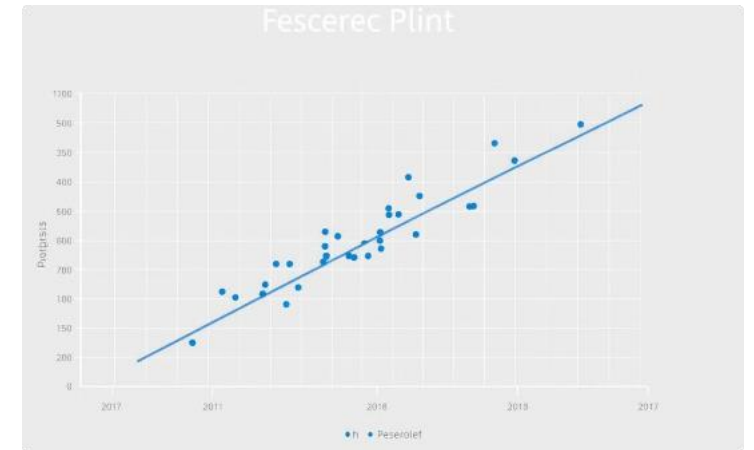
Основные количественные данные

В этом разделе автор основные количественные данные, количественные данные исследования, в виде таблиц, в виде таблиц,



Статистическая значимость

Для каждого представленного результата указывается уровень статистической значимости, чтобы читатель мог оценить надежность выводов.



Зависимости между переменными

Автор также может выявленные взаимосвязи между взаимосвязи между измеряемыми параметрами.



Анализ и обсуждение (Discussion)

Интерпретация результатов

В этом разделе автор должен объяснить полученные результаты, полученные результаты, соотнеся их с высказанными гипотезами.

1

Вклад в науку

Завершая статью, автор должен объяснить, как результаты его работы вносят новый вклад в понимание изучаемой проблемы и открывают направления для дальнейших исследований.

2

3

Ограничения исследования

Автор также должен указать на возможные ограничения и слабые стороны проведенного исследования, чтобы читатели могли правильно оценить достоверность выводов.

Важность четкой

Логичность изложения

Структура IMRAD помогает авторам организовать материал в логичной и последовательной манере, облегчая понимание читателями.

Соответствие

Использование общепринятых структур повышает шансы на публикацию статьи в рецензируемых научных журналах.

Улучшение восприятия

Четкая структура позволяет читателям быстро находить интересующую их основную выводы исследования.





Т р е б о в а н и я к в в е д



Актуальность

Четко обоснованная важность и научная новизна исследуемой проблемы.



Цели и тезисы

Четкое формулирование целей работы и выдвигаемых гипотез.



Обзор литературы

Краткий анализ существующих знаний по теме и их связь с проводимым исследованием.



Ожидаемые результаты

Краткое описание того, какие новые знания могут быть получены в результате исследования.



Описание методологии

1

Исследовательский дизайн

Описание общей плана и структуры проведенного исследования.

2

Процедуры и материалы

Подробное описание всех использованных методик, оборудования и материалов.

3

Статистичес

Объяснение примененных методов статистического анализа данных.

4

Этические аспекты

Информация о соблюдении этических норм при работе с людьми или животными.

Представление результатов

Структурированность

Результаты должны быть четко разделены на логические блоки с использованием заголовков, подзаголовков, таблиц и рисунков.

Визуальная поддержка статистической значимости

Графики, диаграммы и другие визуальные средства помогают читателям быстро и наглядно воспринимать представленные данные.

Для каждого результата следует указывать статистические показатели, подтверждающие достоверность выводов.

Назарларыңызға рахмет!!!