



Южно-Уральский
государственный
университет

Национальный
исследовательский
университет

ОФИС АКАДЕМИЧЕСКОГО ПИСЬМА

Лекция

Структура и стилистика научной статьи и особенности её подготовки к переводу

Переводчик офиса академического письма,
ведущий инженер кафедры ЭВМ
И.М. Аргутина

Челябинск, сентябрь 2021



Содержание

- 1. Факторы, влияющие на структуру статьи и ее особенности**
- 2. Структура исследовательской статьи IMRaD**
- 3. Пошаговое описание особенностей названия и разделов статьи**
 - Заголовок статьи**
 - Аннотация**
 - Ключевые слова**
 - Введение**
 - Материалы и методы**
 - Результаты**
 - Обсуждение**
 - Отличие отчета о результатах от их обсуждения**
 - Основные проблемы при написании статьи в структуре IMRaD**
- 4. Стилистика статьи и ее готовность для адекватного перевода**
- 5. Оформление литературы**



Факторы, влияющие на структуру статьи и ее особенности

Тип статьи	Вид статьи	Журнал, выбранный для публикации
• Полная статья (Full Paper) – стандартный формат для завершенных научных исследований, 8-10 стр., 5-8 рисунков, 25-40 ссылок; • Короткое сообщение (Short Communication Paper) – не более 2500 слов, может содержать 2 рисунка или таблицы и как минимум 8 ссылок; • Обзорная статья критическое обобщение какой-то исследовательской темы; обычно от 10+ стр., от 5+ рис., 80 ссылок. (Review Paper) –	• Научно-теоретическая; • Научно-практическая; • Научно-методическая (обзорная); • Рецензия на книгу, монографию, учебник.	• Требования к объему статьи • Особенности содержания (акценты) и структуры • Размер аннотации • Особенности структурирования материала • Наличие и уровень математического аппарата, форму и тип иллюстративного материала (рисунки, таблицы, диаграммы, требования к формулам и т.п.) • Требования к описанию эксперимента • Требования к количеству и актуальности литературных источников и правилам их оформления.

Рекомендации:

- ✓ Внимательно ознакомьтесь со статьями близкой тематики в выбранном издании, обращая внимание на формулировки названий, аннотаций, форму подачи материала во введении и основной части статьи, и особенно на последний раздел (Обсуждение или Выводы).
- ✓ Старайтесь сразу соблюдать стилистику издания в процессе написания статьи.



Структура исследовательской статьи IMRaD

(Introduction, Methods, Results, and Discussion)
(Введение – Методы – Результаты – Обсуждение)

Название/Title

Сведения об авторах/Authors

Аннотация/Abstract

Ключевые слова/Keywords

Основной текст статьи в формате IMRaD

- **Введение (Introduction)** Почему проведено исследование? Что было исследовано, цель исследования, какие гипотезы проверены
- **Методы (Methods)** Когда, где и как были проведены исследования?
Какие материалы были использованы, что включено в выборку?
- **Результаты (Results)** Какие данные были получены? При каких условиях? Достоверны ли?
- **Обсуждение (Discussion)** Что означают результаты, какое и почему это имеет значение?
Как это вписывается в то, что нашли другие исследователи?
Каковы перспективы для будущих исследований?

Список литературы/ References

Внимание:

НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ для раздела статьи название «Основная часть». Это не раздел, а общее рабочее название для основного текста статьи, подлежащего структурированию согласно требованиям издания.



Название статьи (Title)

Заголовок должен

- ясно, точно и лаконично передавать суть работы;
- быть однозначным, понятным специалистам, в том числе, и в других областях;
- соответствовать концепции и стилю издания;
- отражать предмет/процесс, а не результат;
- содержать не более 12 слов.

Заголовок не должен

- использовать «пустые слова», такие как исследование, изучение, из опыта и т.д.;
- использовать глаголы, сокращения, жаргонизмы (включая профессиональный жаргон), вопросы;
- быть информационно перегруженным (всеми подробностями выполненной работы);
- быть грамматически перегруженным (использовать по несколько прилагательных, причастных оборотов других конструкций для одного существительного)
- допускать неоднозначность восприятия из-за обилия согласуемых существительных

Антипример: «Уточнение методики расчета статической прочности тавровых соединений с равнокатетными угловыми швами и ее экспериментальная проверка»

Рекомендация: Даже если вы уже заявили название (до завершения написания статьи), обязательно вернитесь к нему по окончании. Есть вероятность, что в итоге статья будет уже или шире заголовка, либо акценты в ней будут смещены. В этом случае следует изменить название. То же касается и аннотации



Аннотация (Abstract)

Аннотация представляет собой краткое структурированное резюме работы (обычный объем – 150–200 слов)

Структура аннотации

- Цель исследования (обязательно);
- Методы/ анализ (обязательно);
- Результаты исследования (обязательно);
- Выводы и оригинальность/значение/ новизна (обязательно);
 - Исследовательские ограничения/ последствия (необязательно);
 - Практические последствия (необязательно);
 - Социальные последствия (необязательно).

Ограничения

- Не допускается применение многословных, громоздких и сложных конструкций.
- Не используются аббревиатуры и сокращения.
- Не используются графические изображения и таблицы.
- Не используются ссылки на литературу и цитаты.
- Запрещены заявления общего характера без конкретных фактов.

Рекомендации:

- ✓Предварительно выяснить объем аннотации;
- ✓Приступить к написанию аннотации уже после того, как готова основная часть материала



Ключевые слова (Keywords)

В качестве ключевых слов могут использоваться:

- Термины из текста статьи;
- Термины, определяющие предметную область;
- Понятия, которые позволят облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

Требования к ключевым словам

- Обычно 3-7 понятий (слов или словосочетаний), если не оговорено изданием;
- Должны отражать основное содержание статьи;
- Приводятся в именительном падеже и печатаются в строку через запятые;
- Не используются аббревиатуры, отдельные фразы (кроме устойчивых терминов-словосочетаний) и/или предложения.
- Могут состоять максимум из 3-4 слов, более длинные следует разбивать.

Пример: заменить «ребристые цилиндры и их головки» на «ребристые цилиндры, головка цилиндра».



Введение / Introduction

Введение включает в себя актуальность темы исследования, обзор литературы по теме исследования, постановку проблемы исследования, формулирование цели и задач исследования.

Вопросы, на которые отвечает введение:

- **Что известно про предмет исследования?**
- **Что неизвестно?**
- **О чем автор сообщит в статье и какой исследовательский вклад внесет?**

Структура введения

- **Актуальность** (обосновать; избегать шаблонных выражений типа «Данная тематика широко представлена...»)
- **Научная проблема** (проанализировать ключевые исследования в области, показать нерешенную проблему)
- **Цель** (на основании нерешенной проблемы)
- **Объект и предмет исследования** (обосновать, исходя из цели)
- **Научные задачи исследования** (конкретно для данной работы)
- **Гипотезы**
- **Ожидаемые результаты**
- **Концепция работы** (ключевые принципы, дающие целостное представление)
- **Значимость и новизна**

Рекомендации:

- ✓ Идти от общего к частному (реальная проблема – научная литература – практическая часть);
Внятно описывать, что сделано и почему;
- ✓ Устанавливать четкие связи между проблемой и ее решением, предшествующими исследованиями и вашей практической частью;
- ✓ Быть разборчивым в том, какие работы цитировать и анализировать. Чем более значима работа для вашего исследования, тем больше внимания ей должно быть уделено и тем позже она должна быть рассмотрена во введении.
- ✓ Уточнить объем (обычно до 1000 слов) и структуру введения для выбранного издания, т.к. одни требуют подробнее описать методы работы и информационную базу, другие – подчеркнуть основные выводы.



Методы (и материалы) / Methods

*Раздел описывает ход исследования по принципу «мероприятие – результат»
в определенной последовательности:*

- **Что было сделано?**
- **Как и когда?**
- **Какие данные/результаты были получены и/или проанализированы?** (Назвать, без конкретных значений)

Ключевые моменты раздела

- **Описание места и условий исследования;**
- **Материально-техническая база:**
 - материалы,
 - приборы,
 - оборудование и пр.;
- **План мероприятий, ход исследования:**
 - математические формулы и технологии, на основе которых проводилось исследование,
 - методы и схема экспериментов/наблюдений/измерений,
 - мероприятия, действия, опыты, анализы и т.п.

Важно:

Раздел должен быть кратким, но содержать достаточно информации о материалах и оборудовании, методы должны быть точно и детально описаны, а данные достоверны. Это необходимо для того, чтобы, пользуясь только текстом статьи, можно было воспроизвести ваше исследование.



Результаты / Results

Раздел является доказательной базой, на которую авторы опираются при формулировании выводов, обосновании/опровержении гипотезы.

Формы представления результатов

- Текст;
- Таблицы;
- Графики;
- Диаграммы;
- Изображения.

Внимание:

- Все таблицы, графики, данные статистического анализа, полученные изображения, результаты расчетов и т.п. должны быть представлены именно (и только) в данном разделе.
- Текст является вспомогательным средством, обеспечивающим логический порядок представления результатов и, при необходимости, их описание/комментарии.

Рекомендации:

- ✓ Необходимо избегать повторов данных в таблицах и графических представлениях.
- ✓ Раздел «Результаты» не должен содержать материалы раздела «Обсуждение».



Обсуждение / Discussion

Раздел содержит:

- Интерпретацию результатов;
- Выявление закономерностей/тенденций и/или прогноз дальнейшего хода событий;
- Оценку новизны и ценности результатов;
- Последствия и/или перспективы.

Основные вопросы раздела

- Подтверждают ли полученные результаты вашу гипотезу?
- Согласуются ли результаты с другими исследованиями в этой области?
- К каким выводам логично приводят полученные результаты?
- Привносят ли эти выводы что-то новое в понимание предмета?
- Что возможно/следует сделать дальше (перспективы исследования)?

Рекомендации:

- ✓ Обсуждение результатов проводится в свете гипотез, указанных во введении.
- ✓ Разделы «Результаты» и «Обсуждение» не объединяются (за редчайшим исключением) и не повторяют друг друга.
- ✓ В разделе обсуждаются ограничения в ходе работы и возможности/перспективы их преодоления в будущих исследованиях.



Отличие отчета о результатах от их обсуждения

Раздел «Результаты»/ Results (содержит только факты и их описание)

1. На основе таблицы или рисунка отметьте основную закономерность
Пример: Данные Таблицы 3 показывают, что фильтр А отфильтровал больше____, чем фильтр В
2. Подтвердите закономерность данными
Примеры: Фильтр А отфильтровал ____...Средняя разность составила ____...
3. Отметьте дополнительные, вторичные закономерности и подтвердите их данными (если нужно)
Примеры: Еще один пик... на частоте... Рис.1 также показывает рост...
4. Отметьте какие-либо исключения из ваших основных закономерностей или неожиданные результаты (если нужно)
Пример: Однако, в области... происходит снижение проводимости...

Раздел «Обсуждение»/Discussion (содержит объяснение фактов, выводы на их основе, их значимость и перспективы дальнейшего исследования/ применения)

1. Дайте объяснение (если нужно)
Пример: Закономерность можно объяснить тем, что..., поскольку...
2. Сравните с другим исследованием (если нужно)
Пример: Это согласуется с выводом Х ... Несмотря на то, что Y обнаружил...
3. Определите, подтверждают ли полученные результаты гипотезу или противоречат ей (свяжите с введением)
4. Подведите итог и сделайте доказательные выводы: что означают ваши данные? Чем ограничены? Что дальше?
Примеры: Результаты дают основание... Полученные данные относятся к (ограничения)... В дальнейшем...

Внимание: Выводы должны быть логичными и доказательными. Выводы не должны повторять аннотацию!

Рекомендации:

✓ Работайте только с результатами, представленными в исследовании.

✓ Не делайте обобщений и предположений, которые не обоснованы представленными результатами.



Основные проблемы при написании статьи в формате IMRaD

- **Аннотация не дает краткой и четкой информации об основных результатах.**
- **Во введении нет четкого обоснования значимости исследования.**
- **Раздел «Методы» недостаточно детализирован или неорганизован.**
- **Раздел «Результаты» дает комментарии и обсуждение вместо простого отчета о результатах.**
- **Раздел «Обсуждение» не соответствует заявленным во введении целям.**



Стилистика статьи, её готовность для адекватного перевода и последующей публикации

Перед отправкой статьи на перевод внимательно перечитайте ее, лучше – вслух.

Требуют особого внимания :

Соблюдение научного стиля	Академическое изложение: точность передаваемых сведений, соблюдение логической последовательности изложения материала, лаконичность, убедительная аргументация, отсутствие выразительных средств: метафор, эпитетов и т.п. и экспрессивно-эмоциональных выражений.
Согласованность предложений	Наличие подлежащего и сказуемого, соответствующие падежи, особенно в причастных оборотах и в сложноподчиненных предложениях с употреблением «который», чтобы не было сомнения, какое из существительных они описывают.
Тип предложений	Безличные, неопределенно-личные и предложения с пассивным залогом в английском нежелательны, если есть способ выражения от первого лица. <u>Пример:</u> <i>Использование фраз «мы установили /провели /получили» нормально и намного предпочтительнее, чем «было проведено/установлено» и т.п., т.к. означает именно вашу деятельность и ответственность за нее.</i>
Краткость предложений	Длинные перегруженные предложения (5 строк и более) следует разбить на два. <u>Антипример:</u> <i>Метрологический самоконтроль должен опираться на временную избыточность, получаемую за счет дополнительных измерений, проводимых с интервалом, меньшим минимально необходимого для контроля технологического процесса и/или в полосе частот, большей максимально необходимой, для осуществления контроля технологических процессов и/или управления ими с учетом их инерционности.</i>
Терминология: - научность - единообразие	Термины употребляются только в форме, принятой научным сообществом. Профессиональный жаргон недопустим. Термин должен быть един и однозначен на протяжении всей статьи. <u>Рекомендации:</u> ✓ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СИНОНИМЫ, особенно, если они не абсолютно тождественны. <u>Антипример:</u> <i>сенсор-датчик-первичный преобразователь.</i> ✓ Если вам точно известны принятые в англоязычном научном сообществе профессиональные термины, сообщите их переводчику, но только в том случае, если вы уверены, что эти названия используются в статьях зарубежных ученых-носителей языка (не в русских переводных статьях!)



Требуют особого внимания (продолжение):

Лексика

Вводные слова, слова-связки, фразы-отсылки и т.п..

Рекомендации:

- ✓ Фразы «в то же время», «при этом», «кроме того» должны означать одновременный ход процессов, наличие нескольких условий или исключение чего-либо. Если это лишь связки, избегайте их применения.
- ✓ Не используйте «очевидно» и «общеизвестно» (во втором случае – заменить названием источника: уравнение Бернулли, закон Хиггса, [12] и т.п.)
- ✓ Фразы типа «Как показано выше/ранее» замените отсылкой к формуле, графику, таблице или источнику либо повторите то, что «показано выше»: читатель вряд ли будет искать в предшествующем тексте.

Аббревиатуры

Все аббревиатуры, за исключением самых устойчивых и общеизвестных (ДНК, ЭДС, ООН), подлежат обязательным вводу и расшифровке во введении и дальнейшему использованию в статье (бывает, что аббревиатуру ввели, а продолжают использовать полное название) .

Необычные новые или многозначные научные термины

Дайте определение таким понятиям во время первого их использования

Точка в десятичных дробях и пробелы в числах с целой и дробной частью ≥ 4 знаков

Помните, что в английском в числах с дробной частью ставится разделительная точка, а не запятая!

Рекомендации:

- ✓ Проверьте написание чисел с дробной частью не только в тексте, но и на рисунках (в первую очередь, на не редактируемых) в таблицах.
- ✓ Если нет конкретных требований редакции, в числах, состоящих из 4 и более знаков слева или справа от такой точки, используйте узкие пробелы (не запятые) между группами из 3 цифр с обеих сторон от точки.

Оформление графиков, рисунков, таблиц

Обозначение осей, единиц измерения, надписи на графиках.

Рекомендации:

- ✓ Помните, что все обозначения и вставки текста на графике или рисунке подлежат переводу. График должен быть в редактируемом формате, чтобы переводчик мог внести изменения сам. Иначе ему придется прилагать список английских эквивалентов, а вам самостоятельно заменять эти обозначения на графике. То же касается не редактируемых картинок, схем, диаграмм, таблиц.



Требуют особого внимания (продолжение):

Специфические условия, классификации, концепции, названия

Условия или понятия, хорошо известные в стране, на конкретном производстве, в узкой сфере, но не общепринятые в мировом научном сообществе. Необходимо помнить, что текст будут читать зарубежные исследователи, поэтому могут быть необходимы дополнительные объяснения. Они же необходимы для адекватного перевода.

Формулы, уравнения, неравенства

Рекомендация:

По возможности, используйте в формулах латинские буквы. Если невозможно или имеются нижние/верхние индексы, оставляйте формулы редактируемыми и используйте такие русские сокращения, которые будут понятны переводчику. Пример: коэффициент рабочего времени – $K_{\text{раб}}$.

Времена глаголов

Времена глаголов в статье определяются разницей между тем, что делается и что сделано.

Рекомендации:

- ✓ Аннотация и введение обычно пишутся в настоящем времени.
- ✓ В описании эксперимента и разделе «Результаты» используются глаголы в прошедшем времени.
- ✓ Раздел «Обсуждение» пишется в настоящем и прошедшем времени. Данные из источников должны быть представлены в настоящем времени, в то время как работа, обсуждаемая в статье (ваша собственная работа), должна быть представлена в прошедшем времени.

АНТИПЛАГИАТ и ЦИТИРОВАНИЕ !!!

Рекомендации:

- ✓ Обязательно проверьте готовую статью в системе «Антиплагиат» и выполните необходимые корректировки.
- ✓ Все утверждения, данные, факты, полученные не вами, должны иметь ссылки.
- ✓ Помните, что статью могут вернуть и в случае избыточного самоцитирования.



Оформление литературы

Основные зарубежные стили

- American Psychological Association (APA) style
- American Institute of Physics (AIP) style (физика, материаловедение и др.)
- Chicago Referencing style
- CSIRO style (биология, зоология и др.)
- IEEE style (компьютерные науки)
- Harvard Referencing style
- Modern Language Association (MLA) style
- Modern Humanities Research Association (MHRA) style
- Vancouver style

Рекомендация:

- ✓ Прочитайте требования к оформлению литературы в издании, выбранном для публикации.
- ✓ Используйте как образец списки литературы в статьях, опубликованных в этом издании.



Литература

1. Структура научной статьи по типу IMRAD – Текст: электронный // ПРОКОНФЕРЕНЦИИ.РФ – информационный ресурс : [сайт]. – URL: <https://проконференции.рф/wp-content/uploads/2018/09/Nauchnye-stati.ppt.pdf>
2. Структура научной статьи для журнала Scopus – Текст: электронный // ПРОКОНФЕРЕНЦИИ.РФ – информационный ресурс : [сайт] – URL: <https://проконференции.рф/wp-content/uploads/2018/09/Template.pdf>
3. Методика написания научной статьи. — Текст: электронный // Myfilology.ru – информационный филологический ресурс : [сайт]. – URL: <https://myfilology.ru//145/osobennosti-funktsionalnykh-stilei-russkogo-iazyka/metodika-napisaniya-nauchnoj-stati/>
4. Хомутова, Т. Н. Структура научной статьи / Т. Н. Хомутова // Наука ЮУрГУ. Секции социально-гуманитарных наук : материалы 67-й науч. конф. / отв. за вып. С. Д. Ваулин ; Юж.-Урал. гос. ун-т.- Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2015.- С. 922-929
5. Swales, J.M. Genre Analysis. English in academic and research settings / J.M. Swales. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 260 p.
6. The Writer's Handbook. Writing scientific reports [Электронный ресурс]. – URL: www.writing.wisc.edu/Handbook.
7. Writing a Scientific Research Report (IMRAD)| Guides//The Writing Center of George Mason University [Электронный ресурс] – URL: <https://writingcenter.gmu.edu/guides/writing-an-imrad-report>
8. Рекомендации EASE (European Association of Science Editors) для авторов и переводчиков научных статей, которые должны быть опубликованы на английском языке. European Association of Science Editors: November 2016; 42(4).
9. Модель структуры научных статей – IMRAD [Электронный ресурс]. – URL: <https://disshelp.ru/blog/model-struktury-nauchnyh-statej-imrad>

***Спасибо
за внимание***
