

Лекция 8 НАУЧНЫЕ ТЕКСТЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Научная статья
2. Отчет о научно-исследовательской работе
3. Реферат, рецензия, аннотация

Вопрос 1

Научная статья – это небольшое описание исследования какой-либо научной проблемы, написанное автором единолично или в соавторстве с другими учеными. Основными критериями качества научной статьи является смысловая завершенность и логическая последовательность изложения мысли. Выделяют следующие виды научных статей:

Научно-теоретические – описывающие результаты исследований, выполненных на основе теоретического поиска и объяснения явлений и их закономерностей

Научно-практические (эмпирические) — построенные на основе экспериментов и реального опыта

Обзорные — посвященные анализу научных достижений в определенной области за последние несколько лет

Объем научной статьи. Объем научной статьи измеряется в числе слов или количестве листов. Средний объем ее зависит от темы и составляет 5-20 страниц. На литературный обзор источников отводится до 10% общего объема текста. При написании научной статьи авторам рекомендуется учитывать требования редакции: многие научные журналы выставляют строгие рекомендации по объему, стилю форматирования, а также к построению структуры текста

Структура научной статьи. Структура научной статьи состоит из ряда элементов – это титульный лист, заголовок (название), аннотация, ключевые слова, введение к работе, литературный обзор, основная часть, выводы (заключение), список литературных источников.

Титульный лист научной статьи. Оформление титульного листа научной статьи зависит от требований редакции. Чаще всего, он составляется на 2 языках: русском и английском. В титульнике научной статьи указывается следующая информация:

– Название работы. В конце заголовка точка не проставляется, предложение начинается с заглавной буквы без простановки точки в конце.

ФИО автора или авторов (при написании научной статьи в соавторстве).

Наименование образовательной/научной организации, на базе которой выполнялась научная статья (включая полное название ведомства, которому она подчиняется).

Заголовок (название научной статьи). Краткость, ясность и лаконичность – основные требования к заголовку научной статьи. Рекомендуемая максимальная длина названия – 12-15 слов. К заголовку предъявляются такие требования:

– Название научной статьи содержательно и информативно отображает суть документа, без отклонений на второстепенные темы;

– Заголовок привлекает внимание читателей, составляется в научно-публицистическом стиле;

– В начало названия научной статьи необходимо включить несколько ключевых слов, максимально релевантных теме исследования;

– Заголовок не должен содержать сокращений или аббревиатур. Если без сокращений не обойтись, то разрешается использовать только общепринятые аббревиатуры, понятные любому читателю.

– При переводе названия научной статьи на иностранный язык запрещается использовать транслитерации. Исключения – имена собственные, непереводаемые названия, сленг и т.д.

Аннотация. Аннотация к научной статье составляется на 2 языках: русском и английском. Цель аннотации – кратко охарактеризовать объект и предмет исследования, цель и результаты работы, указать новизну исследований автора научной статьи. Объем аннотации может варьироваться: 100-270 слов текста на русском и английском языках.

Ключевые слова. Ключевые слова научной статьи – это тематические метки, упрощающие поиск научной статьи в базах данных и грамотно очертить границы предметной области исследования. Основные задачи ключевых слов – это расшифровка терминологии, дополнение и уточнение исследуемой отрасли без лишних повторов.

Ключевые слова бывают следующих типов:

– *смысловые*, которые помогают раскрыть основные характеристики исследуемого предмета (например, в научной статье про осушение земель, это могут быть слова «осушение земель», «дренаж» и т.д., но с уклоном на тип дренажа, что зависит от темы и контекста исследования);

– *опорные*, которые описывает область исследования (к примеру, в статье про разработку культуртехнических работ, опорным ключевым словом станет «культуртехника»).

– *концептуальные*. Здесь подбираются ключевые слова в контексте описания предмета и методов исследования (например, в случае описания разработки землеройных машин и комплексов, можно выделить ключевые слова «разработка землеройных машин» и т.п.).

Грамотно оформить перечень ключевых слов можно следуя таким рекомендациям:

– ключевые слова пишется в именительном падеже без склонений и в единственном числе. Исключение – слова, которые не употребляются в единственном числе (например, «финансы и кредит»);

– ключевые слова пишутся со строчной (маленькой) буквы, так как иногда, алгоритм поисковых систем некорректно распознает слова и словосочетания, написанные с заглавной (большой) буквы, поэтому лучше грамотно сортировать текстовый ряд, написав все ключевые слова со строчной буквы;

– ключевые слова и словосочетания на русском, английском языке в научной статье разделяются между собой запятыми;

– точка в конце списка ключевых слов не проставляется так как это может вызвать ошибки в системе распознавания текстового ряда: «ключ» станет непригодным для поисковой системы.

– список ключевых слов составляется в соответствии с требованиями редакционной коллегии научного журнала.

Введение научной статьи. Во введении дается краткая информация по теме исследования, описывается теоретическая и практическая значимость проделанной работы. В зависимости от направления научной статьи, в этом разделе можно кратко рассмотреть авторитетные публикации ученых-предшественников, указать программы НИОКР и четко обозначить пробелы исследования, не изученные ранее.

Основными критериями оценки правильности написания введения являются:

– проверка грамотности формулировки цели, характеристик объекта исследования и исходных научных гипотез (при их наличии);

– наличие актуальности и научной новизны работы;

– наличие описательной характеристики трудов ученых, которые ранее занимались изучением рассматриваемой проблемы и программ НИОКР.

Литературный обзор. Основные правила составления литературного обзора научной статьи заключаются в следующем:

– обзор на информационные источники по теме исследования составляется после окончания работы над текстом научной статьи;

– литературный обзор включает в себя анализ мыслей и исследований ученых прошлых лет, авторское мнение по тенденциям развития рассматриваемой научной проблемы, обоснование теоретической базы;

– начало литературного обзора – это определение границ и рамок научного исследования, постановка основных вопросов по теме научной статьи, а также подходы к решению поставленных задач и характеристику собственных методов исследования.

– рассматриваемые работы в литературном обзоре должны тесно переплетаться между собой и быть логически взаимосвязанными, логика и последовательность – это основные критерии качественного литературного обзора.

Основная часть. Основная часть научной статьи включает 2 основных раздела: методология и результаты исследования.

Методология исследования. Здесь автор описывает ход проведения экспериментов и обосновывает выбор методологии исследования. Основная цель на данном этапе – предоставить читателю возможность самостоятельно оценить методологию исследования, а также достоверность полученных результатов. Описание методологии исследования выстраивается таким образом, чтобы его можно было повторить в аналогичных условиях.

Если автор использовал стандартные методологии исследования, можно их не описывать, а проставить отсылку на соответствующие литературные источники. Такой подход можно также использовать при публикации статей в узкоспециализированных изданиях.

Результаты исследования. Результаты исследований подаются в аналитическом и систематизированном формате. Автор составляет детальное описание, что помогает отследить все этапы получения итогов исследования и оценить вклад ученого в решение поставленной проблемы. Если работа имеет практическую направленность, результаты исследования обязательно подкрепляются наглядно. Это могут быть таблицы, рисунки, графики, схемы и другие наглядные материалы, составленные в контексте с исследуемой научной проблемой. Основная задача – избежать пересказа уже имеющейся информации. Для проведения сравнительного анализа, наглядные материалы лучше приводить в контексте с существующими разработками ученых прошлых лет.

Заключение. В этой части статьи кратко формулируются полученные результаты исследования. Если информация, вносимая в заключение, повторяется, ее нужно переписать новыми словосочетаниями – бездумное копирование отрывков текста из основной части работы снижает рейтинг автора в глазах редакционной коллегии.

В заключении статьи дается следующая информация:

- перечень основных результатов исследования с краткой характеристикой каждого из них;
- теоретическое и практическое значение работы, аргументированная автором научной статьи;
- прогнозы развития проблемы, рекомендации о способах применения полученных результатов.

Список литературных источников. В эту часть научной статьи выносятся все информационные источники, использованные в работе над решением проблемы. Основные требования к использованной литературе – рассматривать информацию не старше 5 лет. На более ранние публикации можно ссылаться только в исключительных случаях и если того требует тема работы. Список литературы оформляется по актуальным требованиям ГОСТ или методическим рекомендациям редакции журнала.

Вопрос 2

Требования к отчету о научно-исследовательской работе и правила его оформления регламентированы специальными нормативными документами (приложение 4). В Республике Беларусь таким документом является: [ТКП 1.2-2004 \(04100\) ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.](#)

Отчет о НИР является основным документом, излагающим исчерпывающие сведения о выполненной работе.

Основные требования к отчету о НИР являются: четкость построения, логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и четкость формулировок, исключающие возможность субъективного и неоднозначного толкования; конкретность изложения результатов изысканий; доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

В соответствии со стандартом отчет о НИР включает в себя:

- титульный лист;
- список исполнителей;
- реферат;
- оглавление (содержание);
- перечень сокращений, символов, специальных терминов (в необходимых случаях);
- основную часть;
- список литературы, в том числе перечень использованных материалов (в необходимых случаях);
- приложения.

Ниже приведем требования к оформлению отдельных составных частей, в частности реферата и основной части отчета.

Тексту реферата предшествуют сведения об объеме отчета, количестве и характере иллюстраций, количестве таблиц.

Пример.

Отчет **с, рис.** **, табл.** **, библи.** **, прилож.**

Далее идет перечень ключевых слов, которые характеризуют основное содержание отчета. Текст реферата включает в себя сведения, отражающие сущность выполненной работы, и краткие выводы относительно особенностей, эффективности, возможности и области применения полученных результатов. Объем текста реферата определяется объемом отчета, а также характером и масштабом выполненной НИР, но не должен быть менее 500 печатных знаков; оптимальный объем его 1100-1200 знаков.

Основная часть отчета состоит из:

- введения;
- аналитического обзора;
- обоснования выбранного направления работы;
- разделов, отражающих методику, содержание и результаты выполненного исследования;
- заключения (выводов и предложений).

Введение к отчету кратко характеризует современное состояние проблемы (вопроса), которой посвящена НИР, а также ее цель. Во введении следует также четко сформулировать в чем заключается актуальность и новизна работы и обоснованность по существу необходимости ее проведения.

В аналитическом обзоре полно и систематизировано показывается состояние вопроса, которому посвящено исследование. Сведения, содержащиеся в аналитическом обзоре, призваны объективно оценить научный уровень работы, правильность выбора путей и средств достижения поставленной цели, их эффективность. Предметом анализа в обзоре могут быть новые идеи, проблемы, возможные подходы к их решению, результаты предыдущих исследований по тематике, которой посвящена НИР, и прилегающим к ней вопросам.

В разделе, посвященном обоснованию выбранного направления исследования, показываются его преимущества как с научной (технической), так и

с экономической точки зрения. Обоснование выбранного направления НИР, и рабочая гипотеза должны опираться на рекомендации, содержащиеся в аналитическом обзоре, с учетом конкретных условий проведения исследования.

В разделах, отражающих методику, существо и результаты выполненной НИР, подробно излагается содержание работы с ее промежуточными и окончательными результатами, в том числе и отрицательными. При использовании новых методик они излагаются подробно, с обоснованием их выбора. Общепринятые методы подробно описывать не следуют. При описании экспериментов указываются их цель и конкретная программа, излагается их сущность, оцениваются точность и достоверность полученных данных в сопоставлении с данными теоретических расчетов. Заканчиваются эти разделы трактовкой полученных результатов и определением направлений их возможного применения.

Заключение включает: оценку результатов исследования, в частности, с точки зрения соответствия их требованиям задания; указывается, чем завершена работа, что является ее научными и прикладными результатами, а также и цели дальнейших исследований в данной области.

Вопрос 3

Реферат – сокращенное изложение содержания научно-литературного произведения с основными фактическими сведениями и выводами. Реферат отвечает на вопрос – *что содержится в данной публикации.*

Степень подробности реферата должна быть такой, чтобы не только позволить специалистам принять обоснованное решение о необходимости обращения к данной работе, но и в некоторых случаях воспользоваться им, не прибегая к подлиннику. Последнее особенно важно для специалистов, занимающихся смежными проблемами, которые не требуют детальные данные.

Реферирова то или иное произведение, следует стараться достаточно полно, четко и последовательно передать его содержание в максимально сжатой и по возможности обобщенной форме. Одновременно с этим реферат – не механический пересказ работы, а изложение ее сущности. Если это необходимо для уяснения содержания научного труда, в реферат могут быть включены цифровые данные, таблицы, рисунки, чертежи и схемы.

Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена. Несогласие референта с точкой зрения автора оговаривается в примечании к реферату.

Независимо от структуры реферируемой работы реферат составляется по следующему плану:

1. Библиографическое описание.
2. Текст:
 - тема, предмет (объект), характер и цель работы;
 - метод ее проведения;

- конкретные результаты;
- выводы, предложения;
- область применения.

3. Дополнительные сведения и примечания:

- название и местоположение учреждения, где была выполнена работа;
- ссылка на имеющуюся в произведении библиографию (напр.: Библ. 35 назв.) или список литературы, если он необходим.

Язык автореферата характеризуется предельной краткостью, в нем допустимо использование так называемого «телеграфного стиля», то есть отдельных предложений, не имеющих формы связного текста. При оформлении реферата особенно жесткие требования предъявляются ко всему, что связано с терминологией, сокращениями, обозначением размерностей, единиц и т.д. Все собственные названия, а также названия журналов даются в их оригинальном написании и по возможности без сокращений.

Объем реферата зависит от научной ценности первичной публикации и от того насколько она доступна читателю.

Рецензия - это статья, в которой критически рассматривается какое-то научно-литературное произведение.

Форма и содержание рецензии могут быть самыми различными. Все здесь зависит от ее целей. В одних случаях это - краткое представление произведения читателям с его общей оценкой; в других - его подробный критический разбор; в третьих - полемика с автором рецензируемой работы. Рецензия может касаться как всей работы, так и какой-то отдельной ее части.

Вне зависимости от ее целей в рецензии излагаются принципиальные суждения по следующим вопросам:

1. Актуальность темы произведения и необходимость ее для развития теории данной научной дисциплины (учебной или практической деятельности).
2. Структура работы.
3. Ее содержание.
4. Изложение и оформление материала.

Основными требованиями, которым должна отвечать рецензия, являются ее строгая научная объективность и предельная беспристрастность.

Аннотация - краткая характеристика произведения печати с точки зрения содержания, назначения, формы и других особенностей, имеющая целью ознакомить читателей с самим фактом его существования. Основной вопрос, на который отвечает аннотация: *о чем говорится в данной работе.*

По своему характеру аннотации могут быть справочными, без критической оценки произведения, и рекомендательными, содержащими такую оценку. По охвату содержания аннотируемого документа и читательскому назначению различают общие аннотации, характеризующие документ в целом, рассчитанные на широкий круг читателей, и специализированные - раскрывающие документ лишь в определенных аспектах, интересующих узких специалистов.

Структура аннотации может отличаться от структуры аннотируемого произведения. Главное, чтобы в ней было подробное его библиографическое описание, перечень основных вопросов содержания, утверждаемые работой положения, а также сведения о вспомогательных и иллюстративных материалах. Особое внимание следует обращать на то, чтобы аннотация была написана языком, доступным для специалистов смежных областей.

Объем аннотации – не более 600 знаков (1/3 машинописного листа).

Обзор. Различают два вида обзоров: реферативный и аналитический. Простейший из них - реферативный, представляет собой краткое обобщение содержания каких-либо научно-литературных произведений за определенный период. Он позволяет судить о состоянии и тенденциях развития определенной области в целом или какого-то раздела.

Более сложной формой является аналитический обзор, включающий в себя, помимо обобщения литературных данных, их аргументированную оценку и обоснованные суждения в отношении перспектив развития отрасли знаний. Результатом аналитического обзора может быть появление новых идей, вносящих качественно новые элементы в анализируемую ситуацию и существенно меняющих точку зрения на нее. Глубина аналитического обзора находится в прямой зависимости от полноты привлекаемой к анализу информации и возможности использования нетрадиционных источников (отчетов о НИР, протоколов испытаний и т. п.). Составление аналитического обзора является по существу научно-исследовательской работой, требующей высокой специальной квалификации и большой эрудиции.