



Оформление научного исследования

Сербин В.В., зав.кафедрой КОиХИ,
ассоциированный профессор,
кандидат технических наук,
профессор РАЕ

Методики работы над содержанием. Последовательность и стиль изложения материала



Оформление(материализация) результатов научной работы является последним, завершающим этапом научно-исследовательской работы. На уровне студенческих исследований научная работа реализуется в виде курсовых, конкурсных и дипломных работ, докладов, выступлений на семинарах и т.д.

Работа над рукописью может осуществляться в следующем порядке:



Предварительный отбор материала

Конспектирование, выписки, отбор материала

Систематизация материала

Составление предварительного плана работы

Окончательный отбор материала

Составление окончательного плана литературного оформления

Составление чернового варианта

Правка, предварительное оформление работы

Окончательное оформление работы



Рекомендации

по подготовке отчета



Отчет должен содержать:

- Титульный лист – 1 стр.
- Оглавление – 1 стр.
- Введение – 1 стр.
- Обзор данной проблемы – 5 стр.
- Основная часть – 20 стр.
- Заключение – 1 стр.
- Список литературы – 1 стр.
- Приложение – 2-15 стр.

Итого около 35 стр. (без приложения)

Основная часть:



- Предметная область исследования
- Анализ обзора данной проблемы
- Постановка задачи (техническое задание)
- Описание эксперимента
- Результаты эксперимента
- Технико-экономическое обоснование

Примерная последовательность работ по литературному оформлению:



Определение соотношения объемов запланированного и фактически собранного материала

Определение соответствия собранного материала структуре работы (раздела, подраздела) согласно предварительному плану

Уточнение пересмотра предварительного плана работы (добавить, сократить)

Проверка логической связи между частями нового плана работы

Особенности подготовки введения



www.themegallery.com

1. Поразмышляйте над тем, что бы вы хотели сказать о своей письменной работе с самого начала. Набросайте на бумаге ключевые мысли.
2. Перечитайте еще раз оглавление своей письменной работы.
3. Определитесь со структурой введения (приблизительный объем должен составлять 5-7% от общего объема письменной работы).
4. Составьте 2-3 рабочих варианта содержания каждого структурного элемента введения.
5. Объедините все отобранные вами фрагменты в единый текст введения.
6. Откорректируйте текст. Оформите его заголовком.
7. Распечатайте предварительный вариант введения для окончательного просмотра. После заключительных уточнений его содержания печатайте на белом.

Введение:



Преамбула-насчитывающая в себе несколько предложений(1 абзац),служит для прояснения читателю предназначение письменной работы.



Описательная часть-является наиболее крупной и наиболее значимой по содержанию:в ней излагается концептуальные подходы к подготовке содержания и раскрытию темы письменной работы этапы решения рассматриваемой работы



Текстуальная подводка (состоит максимум из двух абзацев) “перебрасывает” логический мостик между введением И первым разделом основного текста содержания письменной работы

Особенности подготовки заключения



www.themegallery.com

Заключение (выводы) должно содержать краткие выводы по результатам дипломного исследования, оценку эффективности решения поставленных задач, пути его внедрения и направления дальнейшего совершенствования предлагаемого в работе решения проблемы.



Заключение

**Вводная
часть**

Выполняет связующую функцию между финальными положениями основного текста и заключением письменной работы.

**Предложения
и выводы**

Указывают на определенную незавершенность письменной работы и на возможные пути ее дальнейшего изучения.

Особенности подготовки перечня принятых сокращений и терминов



www.themegallery.com

- На третьей строке от верхнего поля первого листа прописными буквами напечатайте название этой части письменной работы.
- Выберите из содержания письменной работы все встречающиеся в ней сокращения и термины.
- Проверьте соответствие написания по общепринятым правилам.
- Удостоверьтесь, что включены все встречающиеся сокращения и термины.
- Приступайте к алфавитной расстановке сокращений и терминов внутри списка. Распечатайте черновой вариант перечня.

Аннотация(из латинского “**annotatio**)-означает не что иное,как «замечание»,но представляет собой краткую характеристику содержания рукописи.



Особенности подготовки аннотации

На третьей строке от верхнего поля первого листа прописными буквами напечатайте название этой части письменной работы.

Первое предложение аннотации начните вводной конструкцией типа:Настоящая письменная работа (какая именно) посвящена проблеме(теме)(далее указать полное наименование темы письменной работы).

Последующие два-четыре предложения следует посвятить описанию сути основных этапов письменной работы,постаравшись при этом избежать дословного копирования названий разделов ее основного текста.

Отредактировать и откорректировать содержание аннотации и после распечатать в черновике.После прочтения и уточнения распечатать окончательный вариант.

Особенности подготовки титульного листа



www.themegallery.com

Титульный лист является первой страницей ДР/П и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводятся следующие сведения:

- - наименование организации, где выполнена ДР/П,
- - наименование кафедры, на которой выполнена ДР/П;
- - ограничительный гриф (при его необходимости),
- - подпись заведующего кафедрой;
- - вид работы - дипломная работа (проект),
- - тема ДР/П,
- - шифр и наименование специальности,
- - фамилия и инициалы студента, выполнившего ДР/П,
- - фамилия и инициалы, ученая степень, ученое звание, другие регалии специалиста, под руководством которого выполнена ДР/П,
- - город, год.





- **Алфавитная группировка**-предполагает расположение источников в алфавитном порядке фамилий их авторов либо заглавий.
- **Последовательная группировка** предусматривает расположение источников в порядке упоминания по тексту содержания всей письменной работы или в составе ее отдельных частей.
- **Топонимическая группировка** предполагает формирование списка литературы исходя из упоминания в источниках наименований тех или иных местностей(регионов, стран и т.д.)
- **Хронологическая группировка** предусматривает расположение источников в зависимости от времени их издания.
- **Тематическая группировка** предполагает расположение источников в зависимости от их принадлежности к той или иной научной тематике.
- **Видовая группировка** предусматривает расположение источников по группам:**библиографические, архивные, документальные** и т.д.

Правила оформления библиографических ссылок



www.themegallery.com

Библиографические ссылки-это библиографические описания источников цитат, заимствований, а также произведений печати, рекомендуемых читателю по ходу чтения или обсуждаемых в тексте издания.

Рекомендуется употреблять в случаях:

- ✓ при цитировании фрагментов текста формул, таблиц, иллюстрации и т.п.;
- ✓ при заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций и т.п. не в виде цитаты;
- ✓ при анализе в тексте содержания других публикаций;
- ✓ при необходимости отсылки читателя другим публикациям, где обсуждаемый материал дан более полно.

Библиографические ссылки



Внутритекстовые

Приводятся непосредственно в строке после текста, к которому они относятся

Подстрочные

Помещаемые внизу страницы, под строками основного текста

Затекстовые

Помещают за текстом все книги, главы, статьи

Комбинированные

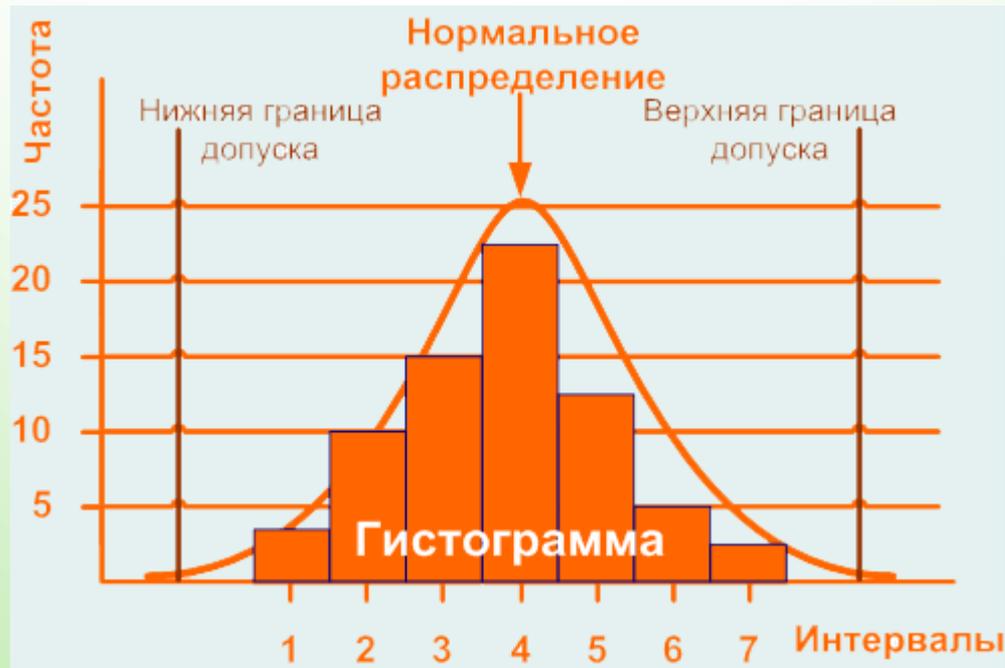
Различные сочетания трех видов

Корректурa (от лат. correctura-исправление, улучшение)- процесс устранения ошибок в текстовых материалах.

Гистограмма



- это способ представления статистических данных в графическом виде – в виде столбчатой диаграммы.



Диаграмма



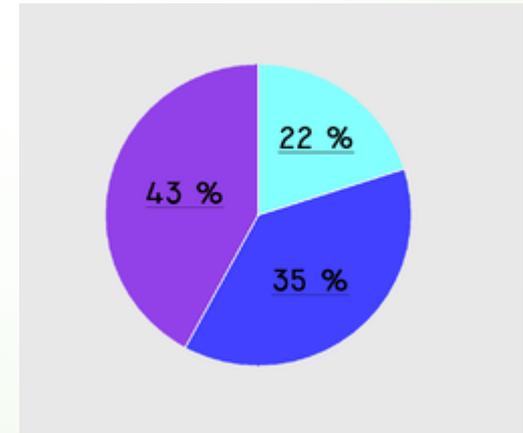
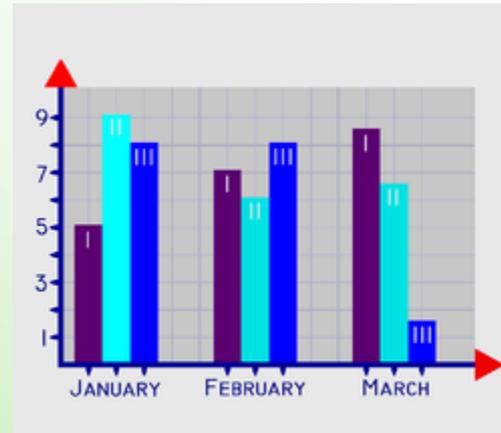
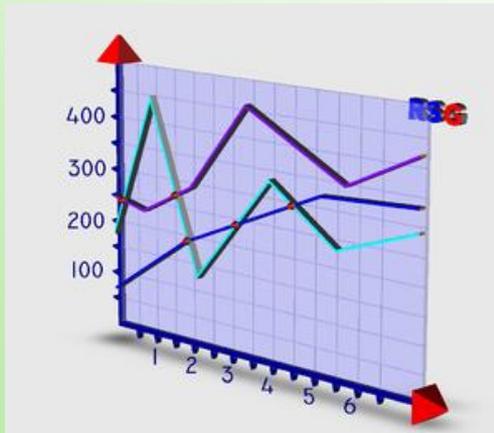
– это графическое изображение информации, предназначенное для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины, слежения за изменениями их значений.

Диаграммы

ленточная

столбиковая

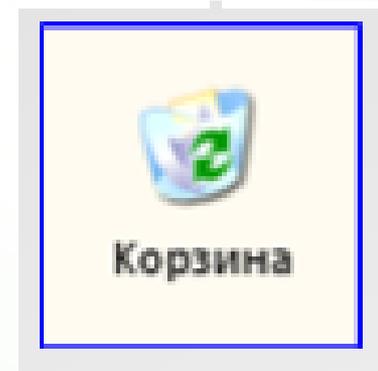
круговая



Пиктограмма



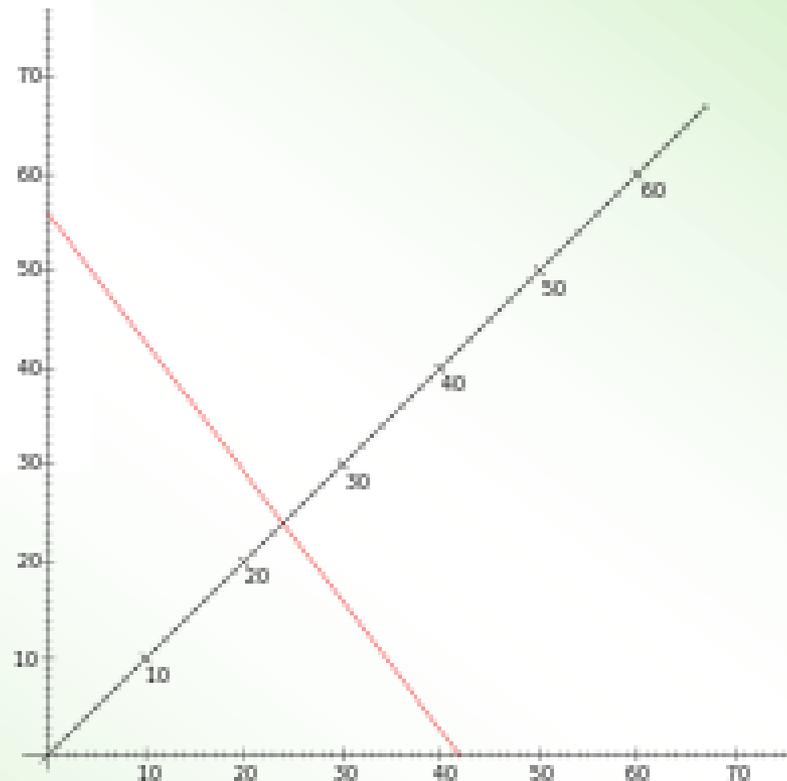
- Главные свойства пиктограмм – простота и выразительность.



Номограмма



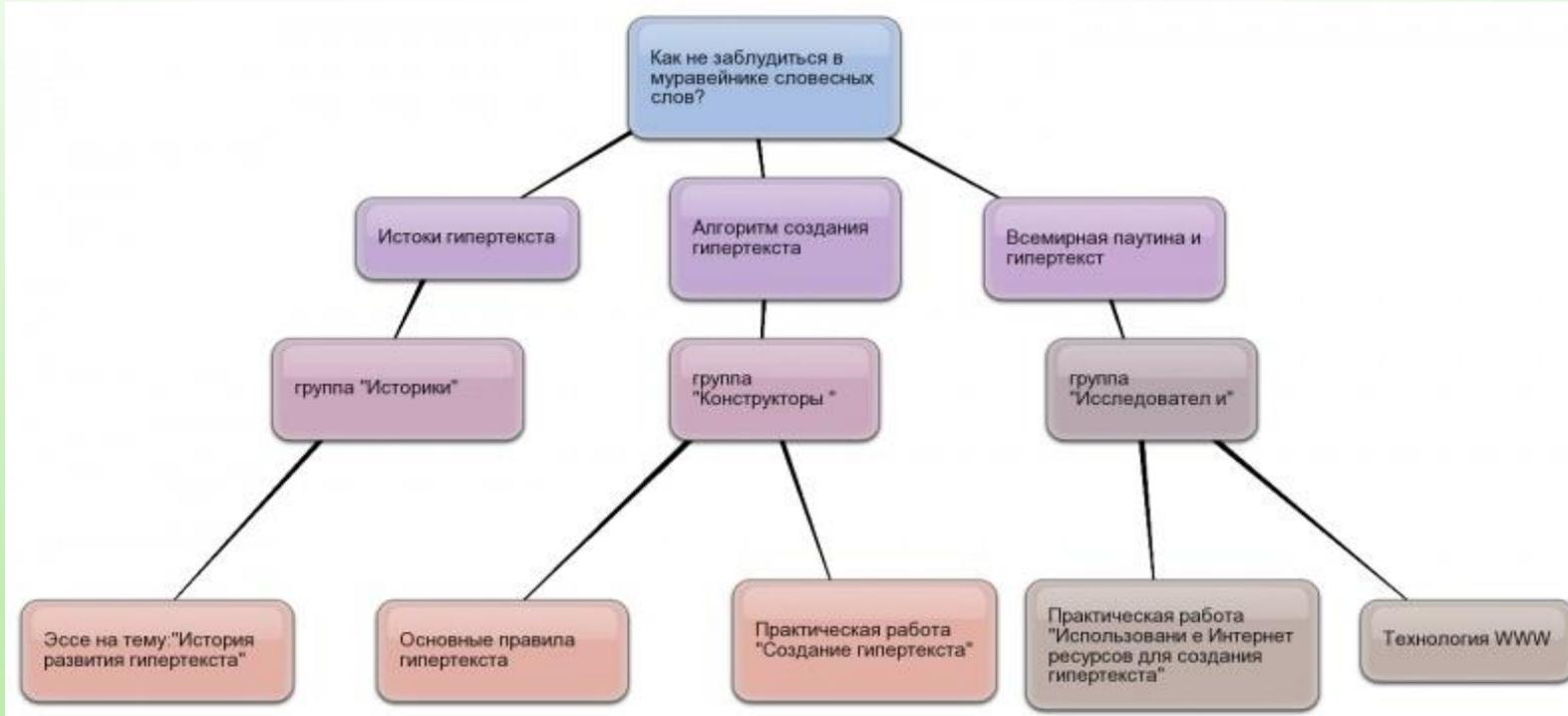
— графическое представление вычислительных операции, позволяющее с помощью простых геометрических операций исследовать задачи.



Схема



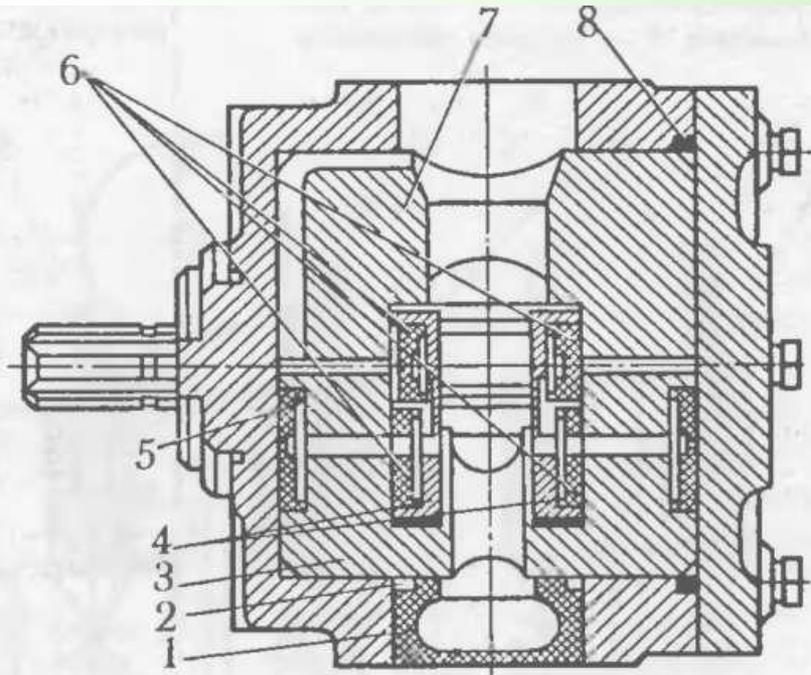
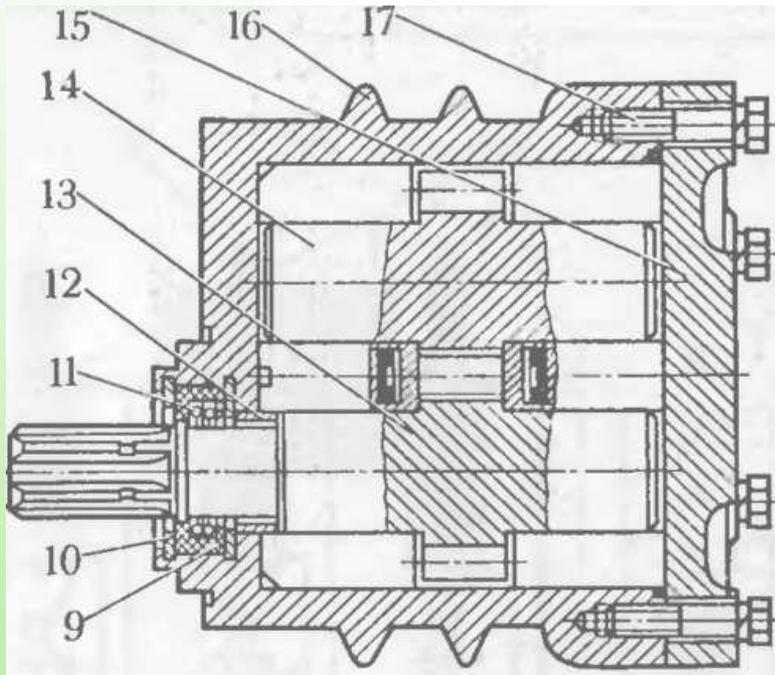
- Это изображение, передающее обычно основную идею какого-либо устройства, предмета или процесса.



Чертеж



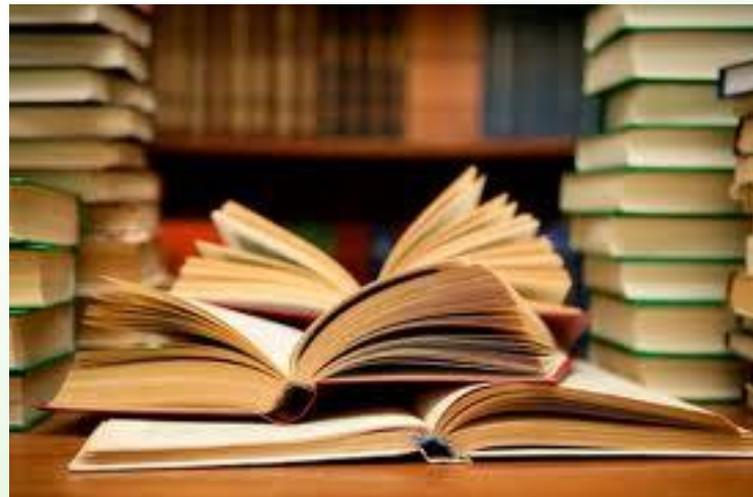
- Основной вид иллюстраций в инженерных работах.



Правила оформления библиографического списка источников



- Списки используемой литературы;
- Списки рекомендуемой литературы;
- Комбинированные списки;



Общие принципы их построения:



- Единообразное оформление записей во всем списке;
- Первое слово каждого элемента описания пишется с прописной буквы;
- Количественные числительные обозначаются арабскими цифрами;
- Сокращения и аббревиатуры одинаковы на протяжении всего текста;
- Все записи в списке пронумерованы;

Способы группировки:



- Алфавитный способ;
- Хронологический способ;
- Смешанный принцип.



Особенности подготовки к защите научных работ



Личная
подготовка к
защите



Подготовка
текста
выступления

Уяснение времени и места выступления



- Время, имеющееся для подготовки к защите
- Время начала процедуры защиты
- Общая продолжительность процедуры



- На подготовку к защите отводится от 1 до 4 недель.
- *Окончательная дата и время начала защиты* должны быть известны не позднее, чем за 2 – 3 недели (в идеальном случае – за 2 - 2,5 месяца).
- Общая продолжительность выступления должна составлять от 10 до 40 минут.

Место проведения защиты



Соискателю следует ознакомиться с следующими особенностями данной аудитории:

- Акустические условия
- Осветительные условия
- Место, отведенное соискателю для подготовки

Подготовка текста выступления



Обдумывание
содержания
выступления

Написания
текста
выступления

Заучивание
и пробное
озвучивание
текста

Обдумывание содержания выступления



1. Прежде всего уточните состав аудитории. Выясните род занятий представителей комиссии, образовательный уровень.
2. Не отклоняйтесь от главной темы.
3. Постарайтесь растолковать присутствующим с максимальной доходчивостью.
4. Не упускайте из виду фактор времени.

Написания текста выступления



1. Построение фраз должно быть доступным и логичным.
2. Избегайте использования в тексте малознакомых аудитории слов.
3. Старайтесь избегать в тексте открытых возражений против той или иной точки зрения.
4. Не злоупотребляйте цифрами.

Общие требования



- Текстовые документы выполняются на белой бумаге формата А4 (210 х 297 мм), соблюдая следующие размеры полей : левое – 30 мм; правое – 10 мм; нижнее – 20 мм; верхнее – 20 мм, на одной стороне листа.
- Шрифт должен быть четким, высотой не менее 2,5 мм, лента только черного цвета (полужирная), текст печатать через 1,5 межстрочных интервала.
- Тип шрифта является Times New Roman, размер 12pt или 14pt.
- Операционная система Windows, текстовый процессор Microsoft Word версия 6.0 и выше.

Составление приложений и примечаний



- Приложение – это часть основного текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения темы.
- По содержанию: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы, протоколы и т.д.
- По форме представляют собой текст, таблицы, графики , карты.
- Приложения оформляются на последних страницах научной работы.

Составление приложений и примечаний



- По содержанию примечания весьма разнообразны:
- смысловые пояснения основного текста пополнения к или дополнения к нему;
- перевод иноязычных терминов;
- определения терминов или объяснения;
- Справки о лицах, событиях, произведениях;

Правила оформления иллюстрированного материала



- Таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и тематического заголовка;
- Все таблицы нумеруют арабскими цифрами.

Таблица 5.2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА N-й ГОД

№ п/п	Наименование основных средств	Показатели			
		Количество, шт.	Стоимость, тыс. руб.	Сумма износа, тыс. руб.	Остаточная стоимость, тыс. руб.
1	Здания	2	2000,0	1000,0	1000,0
2	Машины и оборудование	30	15 000,0	9000,0	6000,0
3	Транспорт	10	900,0	450,0	450,0
4	Вычислительная техника	5	50,0	35,0	15,0
	Итого	—	17 950	10 485	7465,0

Применение графиков, представление формул, написание символов и оформление экспликаций



- График содержит вспомогательные элементы:
- Общий заголовок графика;
- Словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа;
- Оси координат, шкалу с масштабами и числовые сетки;
- Числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей.



- Формула – это комбинация математических или химических знаков, выражающих какое-либо предложение.
- Формулы располагаются отдельными строками посередине листа и внутри текстовых строк в подбор.
- Если формула является наиболее важной, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования и интегрирования располагают на отдельных строках.

Символы



- При использовании символов и индексов необходимо соблюдать следующие требования:
- 1) Одна и та же величина в тексте всей диссертации должна быть обозначена одинаково.
- 2) Символы и индексы физических величин и их единицы измерения должны соответствовать СТ СЭВ 1052-78.
- Буквенные индексы должны соответствовать начальным или наиболее характерным буквам наименования понятия или величины, на связь с которыми указывает индекс (например: K – константа равновесия).
- Индекс 0 необходимо использовать только в случаях, указывающих на начальные или исходные показатели.

Экспликация – это объяснение символов, входящих в формулу.



- 1) Размещаться только после формулы, от которой отделяется запятой.
- 2) Начинается со слова «где».
- 3) Символы надо располагать в порядке упоминания в формуле.
- 4) Должна включать все символы из формулы или группы формул, после которых экспликация расположена.

Спасибо за внимание!

