

Все отчеты по лабораторным работам, пояснительные записки к курсовым работам, курсовым проектам, расчетно-графическим работам и дипломным проектам оформляются согласно ДСТУ 3008-95.

Отчет оформляется на листах формата А4 (210×297 мм), текст печатается только на одной стороне листа (вторая сторона листа чистая). Размеры полей на странице: верхнее, левое, нижнее – не менее 20 мм (лучше 25 мм), правое – не менее 10 мм (лучше 15 мм). Страницы нумеруются арабскими цифрами (2,3,4,..). Номера страниц указываются в правом верхнем углу. Первая страница считается, но номер на ней не ставится!

Для всего отчета - шрифт Times New Roman, 14, интервал между строками – полуторный. Использовать полужирный шрифт (Bold), курсив (Italic) и подчеркивание ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Абзацные отступы – минимум 1,25 см, при этом размер отступа должен быть одинаковым для всей работы. Переносы в названиях не допускаются.

Ошибки и описки можно закрасить корректором и аккуратно вписать исправления ЧЕРНОЙ ручкой, при этом размер и плотность букв должна соответствовать шрифту отчета, полуторный интервал между строками. «Плотность вписанного текста должна быть максимально приближена к плотности» напечатанного (дословно из ДСТУ 3008-95). Мораль – прежде, чем «бежать на принтер», прочтите, что написали! ☺

Структура отчета:

1. Титульный лист
2. Реферат
3. Содержание
4. Перечень условных сокращений
5. Введение
6. Основная часть
7. Выводы
8. Перечень ссылок
9. Приложения (если есть)

Каждый из указанных пунктов всегда начинается с новой страницы!

Ниже показан пример оформления основных элементов работы. Фрагменты текста, НЕ ВЫДЕЛЕННЫЕ КУРСИВОМ, оформлены по ДСТУ 3008-95.

Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины
Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского

«Харьковский авиационный институт»

<пустая строка>

Кафедра производства радиоэлектронных систем
летательных аппаратов

<пустые строки>

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ
по курсу «Основы радиоэлектроники»

<пустая строка>

НАЗВАНИЕ РАБОТЫ

*<Название – большими буквами без кавычек. Блок, который начинается со слов
ОТЧЕТ, должен быть расположен по центру страницы (по вертикали)>*

<пустые строки>

Выполнил(а)

студент(ка) 5__ гр.

Иванов И.И.

<пустая строка>

Проверил(а)

ассистент каф. 502

Борцова М.В.

<Блок Выполнил, Проверил располагается в нижней трети страницы>

<пустые строки>

РЕФЕРАТ

<пустая строка>

Пояснительная записка: 50 с., 10 рис., 2 табл., 10 источников (*<имеются в виду источники литературы>*).

<пустая строка>

Объект исследования – *<например, «фильтр низких частот»>*.

Цель работы – *<например, «исследование амплитудно-частотной характеристики фильтра низких частот»>*.

Методы исследования – *<например, «математическое моделирование»>*.

Очень краткое описание сути работы (1-2 абзаца).

<пустая строка>

СПИСОК КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ

<Реферат оформляется, как правило, в пояснительной записке к диплому. Обычно на 3х языках – русском, украинском, английском (немецком, французском и т.п.). Объем реферата – не более 500 слов, желательно, чтобы он помещался на 1 странице.>

Перечень ключевых слов включает от 5 до 15 слов в зависимости от объема работы. Слова «СПИСОК КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ» не пишутся, просто идет перечисление.

В отчете по лабораторным работам реферат можно опустить>

СОДЕРЖАНИЕ

<пустая строка>

Перечень условных сокращений (если есть)	5
Введение	6
1 Правила оформления основной части работы	7
1.1 Структура основной части работы	7
1.2 Требования к оформлению текста	8
1.3 Оформление рисунков	8
1.4 Оформление формул	9
1.5 Оформление таблиц	10
1.6 Перечисления	10
1.7 Ссылки на литературу	11
Выводы	12
Перечень ссылок (если есть)	13
Приложение А Название приложения А (если есть)	14

<Согласно ДСТУ содержание оформляется в том случае, если в работе больше одного раздела или объем работы более 10 стр. Названия пунктов и подпунктов (см. подраздел 1.1), если они есть, также указываются в содержании.

В содержании названия структурных элементов (разделов, пунктов,...) выравниваются по левому краю без абзацного отступа, номера страниц – по правому краю. Заполнитель – точки.

В отчете по лабораторным работам содержание можно опустить (независимо от объема работы)>

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

<пустая строка>

АЧХ	– амплитудно-частотная характеристика
ВАХ	– вольтамперная характеристика
ФНЧ	– фильтр низких частот

<В перечне условных обозначений приводятся все сокращения, используемые в работе. Сортируются по алфавиту по возрастанию.

В работе все сокращения должны быть расшифрованы (несмотря на то, что их расшифровки есть в перечне)!!! Если необходимо ввести аббревиатуру, при первом упоминании – полностью название, в скобках – сокращение. Например: «В ходе выполнения данной работы была измерена вольтамперная характеристика (ВАХ) диода». Дальше в тексте можно пользоваться сокращением ВАХ без расшифровки.

Сокращения «рис.», «табл.», «с.» (страница), «разд.» (раздел), «п.» (пункт), «пп.» (подпункт), «и т.п.», «и т.д.», «и др.» (другие) в тексте допускаются, в перечень сокращений их выносить не надо.

В отчете по лабораторным работам перечень можно опустить>

ВВЕДЕНИЕ

<пустая строка>

В данной работе рассматриваются основные требования, предъявляемые к отчетам по лабораторным работам, пояснительным запискам к курсовым работам и курсовым проектам, расчетно-графическим работам и дипломным проектам в соответствии с ДСТУ 3008-95. Приведены правила оформления структурных элементов отчета (разделов, подразделов, пунктов, подпунктов), рисунков, формул, таблиц, перечислений.

<Во введении кратко описывается, о чем пойдет речь в данной работе. Текст выравнивается по ширине страницы, каждый абзац с отступом. Объем введения зависит от объема работы и обычно занимает 0,5 – 3 стр.>

Введение должно быть обязательно, независимо от объема работы!>

1 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ РАБОТЫ

1.1 Структура основной части работы

<пустая строка>

Работа разделяется на разделы. Каждый раздел начинается с новой страницы и нумеруется цифрами 1, 2, 3... После цифры точка не ставится. Даже если раздел один, он все равно нумеруется! Название раздела пишется заглавными буквами, по центру строки без абзацного отступа. В разделе могут быть подразделы, которые также нумеруются. В номере подраздела – 2 цифры. Первая – номер раздела, вторая – номер подраздела. Эти две цифры разделяются точкой. Например, 1.2 – 2-й подраздел 1-го раздела.

В подразделе могут быть пункты, которые нумеруются и обозначаются 3-мя цифрами – номер раздела, номер подраздела, номер пункта. Между цифрами – точка. Например, 2.4.1 – 1-й пункт 4-го подраздела 2-го раздела. Аналогично в пункте могут быть подпункты. Обозначаются 4-мя цифрами, например – 1.4.3.5 – 5-й подпункт 3-го пункта 4-го подраздела 1-го раздела. Если есть подраздел 1.1, то должен быть и подраздел 1.2! Аналогично для пунктов и подпунктов.

Номер и название подразделов, пунктов и подпунктов пишутся в отдельной строке, выравниваются по ширине, с абзацным отступом. Точка между номером и названием не ставится. Перед и после названия – пустые строки. Например:

<пустая строка>

1.3.1 Измерение АЧХ полосового фильтра

<пустая строка>

Строка не пропускается в следующих случаях:

- между названием раздела и подраздела, подраздела и пункта, пункта и подпункта;
- вверху страницы (если подраздел, пункт или подпункт начинается с новой страницы).

Нельзя писать название подраздела, пункта и подпункта внизу страницы, если после них расположена только одна строка текста. В этом случае следует перенести все на новую страницу.

1.2 Требования к оформлению текста

Текст работы выравнивается по ширине, каждый абзац – с абзацного отступа (min 1,25 см). При указании десятичных чисел – в качестве разделителя используется запятая, (т.е. 1,25 см, а не 1.25 см). При указании диапазона значений – многоточие, например, «частота изменяется в диапазоне 1...15 Гц».

1.3 Оформление рисунков

В тексте работы могут быть рисунки. Все рисунки нумеруются двумя цифрами. Первая цифра – номер раздела, затем – точка, затем – порядковый номер рисунка в разделе. Например, рисунок 1.2 – 2-й рисунок 1-го раздела. Даже если рисунок один, он все равно нумеруется!

На все рисунки обязательно должны быть ссылки, которые располагаются *ПЕРЕД* рисунком. Например, «на рис. 1.1 представлена схема последовательной RL-цепи». Сам рисунок необходимо поместить ниже ссылки на текущей или на следующей странице. Перед и после – пустая строка.

<пустая строка>

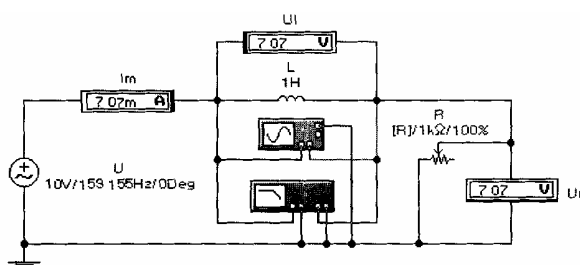


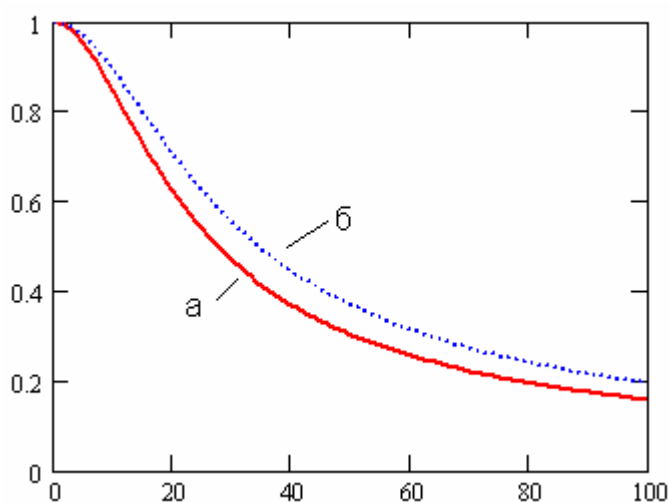
Рисунок 1.1 – Схема последовательной RL-цепи

<пустая строка>

Цифры и текст на рисунках должны быть примерно такого же размера, что и текст. Все рисунки должны быть подписаны. Под рисунком по центру пишется «Рисунок *НОМЕР* – Название рисунка». Слово «Рисунок» - полностью. После названия точка не ставится.

Если на рисунке есть элементы, обозначенные буквами (например, 2 графика, обозначенные как график «а» и график «б»), то должны быть расшифровки, какая буква чему соответствует. Образец показан на рис. 1.2.

<пустая строка>



а) расчетное значение АЧХ;

б) измеренное значение АЧХ.

Рисунок 1.2 – АЧХ фильтра нижних частот

<пустая строка>

1.4 Оформление формул

Формулы нумеруются по тому же принципу, что и рисунки. Формула выравнивается по центру строки, номер — по правому краю, в скобках:

<пустая строка>

$$U = R \cdot I, \tag{1.1}$$

<пустая строка>

где U - напряжение; <!!! Слово «где» - с абзацного отступа>

R - сопротивление; <каждая следующая строка – под «где»>

I - ток. *<в конце списка - точка>*

В формуле расшифровываются все переменные, которые не были описаны раньше, в том порядке, в котором они встречаются в формуле. В конце формулы, если за ней идет слово «где», ставится запятая. Если «где» нет, и на формуле предложение заканчивается – точка. Если несколько формул, то они разделяются запятой.

1.5 Оформление таблиц

Таблицы нумеруются аналогично рисункам. Даже если таблица одна, она нумеруется! На все таблицы должны быть ссылки, которые располагаются ПЕРЕД таблицей. Над таблицей – заголовок, который начинается со слова «Таблица» с указанием номера и названия таблицы. Выравнивание – по ширине, с абзацным отступом. Сама таблица выравнивается по центру. Если таблица маленькая, то ее заголовок можно выровнять по центру, без абзацного отступа. Если таблица не поместилась на одну страницу, на следующей странице – «Продолжение таблицы 1.1» (название таблицы не пишется) и продолжение таблицы.

<пустая строка>

Таблица 1.1 – Результаты измерения ВАХ диода

Номер измерения	Напряжение, В	Ток, А

<пустая строка>

1.6 Перечисления

В тексте могут быть перечисления. Перед перечислением – двоеточие. Перед каждой позицией перечисления – строчная (маленькая) буква со скобкой или дефис. Если есть второй уровень детализации – то дефис использовать

нельзя. Второй уровень нумеруется цифрами со скобкой. В конце каждой позиции (кроме последней) – точка с запятой, в конце последней – точка. Все позиции – с маленькой буквы!!! Например, «Электрическая схема может содержать:

а) пассивные элементы:

1) сопротивления;

2) емкости;

3) индуктивности;

б) активные элементы.»

Если уровень детализации один, то можно обойтись дефисами. Например, «Данная электрическая схема содержит следующие пассивные элементы:

- сопротивления;

- емкости;

- индуктивности.»

1.7 Ссылки на литературу

По тексту работы ссылки на источники литературы указываются в квадратных скобках. Например, «Свойства преобразования Фурье рассмотрены в работах [1, 2, 5 - 8]». Если из книги (статьи) дословно взят какой-либо фрагмент текста, то он оформляется как цитата (т.е. в кавычках) обязательно со ссылкой на эту книгу (статью).

ВЫВОДЫ

<пустая строка>

В данной работе были рассмотрены основные требования, предъявляемые к оформлению работ согласно ДСТУ 3008-95, а именно структура основной части работы, требования к оформлению рисунков, формул, таблиц, перечислений.

Работы, оформление которых не соответствует указанному ДСТУ, приниматься преподавателями каф. 502 не будут.

<В выводах кратко описывается, о чем шла речь в данной работе. Выводы частично могут повторять введение (не дословно!!!), при этом должны быть показаны результаты – например, численные результаты измерений, вычислений, пояснение тех или иных результатов и т.п.

Текст выравнивается по ширине страницы, каждый абзац с отступом. Объем зависит от объема работы и обычно занимает 0,5 – 3 стр.

Выводы, как и введение, должны быть обязательно, независимо от объема работы!>

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК

<пустая строка>

1. Никольский В.В. Электродинамика и распространение радиоволн: учебн. пособие / В.В. Никольский. – М.: Наука, 1973. – 608 с.
2. Радиолокационные методы и средства оперативного дистанционного зондирования Земли с аэрокосмических носителей: моногр. / под ред. С.Н. Конюхова, В.И. Драновского, В.Н. Цымбала. – К.: НАНУ, 2007. – 440 с.
3. Канарейкин Д.Б. Поляризация радиолокационных сигналов / Д.Б. Канарейкин, Н.Ф. Павлов, В.А. Потехин; под ред. В.Е. Дулевича. – М.: Советское радио, 1966. – 440 с.
4. Радиолокационные методы исследования земли / Ю.А. Мельник, С.Г. Зубкович и др.; под ред. Ю.А. Мельника. – М.: Советское радио, 1980. – 264 с.

<Под ПЕРЕЧНЕМ ССЫЛОК понимают список источников литературы. Оформляется согласно ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (http://moodle.oa.edu.ua/file.php/1/Library_Standart_DSTU_GOST_7.1_2006.pdf). Примеры оформления есть по адресу http://www.ukrbook.net/prykl_bib_zap.pdf. Список литературы в «Перечне ссылок» приводят в том порядке, в котором книги упоминаются в тексте работы (Не по алфавиту!!!).

В отчете по лабораторным работам на используемую литературу можно не ссылаться, и, соответственно, перечень ссылок в работу не включать>

Приложение А
Название приложения А

<пустая строка>

В приложениях помещают материал, который:

- необходим для полноты работы, но включение его в основную часть может изменить упорядоченное и логическое представление о работе;
- не может быть последовательного размещен в основной части из-за большого объема;
- может быть исключен для широкого круга читателей, но является необходимым для специалистов в данной области.

Приложения обозначаются буквами А, Б, В... Рисунки, формулы и таблицы в приложениях нумеруются так же, как и в разделах. Например, «рис. А.1». Даже если рисунок (формула, таблица) один, он все равно нумеруется.

Каждое новое приложение – с новой страницы.