

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(СГАУ)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Комплексная система управления качеством деятельности вуза

СТО СГАУ 02068410-004-2007

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К УЧЕБНЫМ ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ**

Самара 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

Стандарт разработан на основе следующих основных документов в области стандартизации и метрологии:

- Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ с изменениями от 9 мая 2005 г.; 1 мая, 1 декабря 2007 г.; 23 июля 2008 г.; 18 июля, 23 ноября, 30 декабря 2009 г., 21 июля 2011г.

- Национальные и межгосударственные стандарты по техническому регулированию, стандартизации и метрологии.

,

СВЕДЕНИЯ О СТАНДАРТЕ

- 1 Разработан отделом стандартизации и метрологии СГАУ
- 2 Внесён учебно-методическим управлением СГАУ
- 3 Утверждён и введён в действие приказом ректора СГАУ № 212-О от 9 октября 2007 г.
- 4 В текст стандарта внесены изменения в соответствии с приказом ректора СГАУ от 02.12.2011 № 414-О

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован или распространен без разрешения отдела стандартизации и метрологии СГАУ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Общие положения	3
4 Требования к учебным текстовым документам	4
4.1 Построение учебного текстового документа	4
4.2 Нумерация страниц учебного текстового документа	5
5 Требования к содержанию структурных элементов учебных текстовых документов	6
5.1 Титульный лист	6
5.2 Задание	6
5.3 Реферат	6
5.4 Содержание	7
5.5 Введение	7
5.6 Основная часть	8
5.7 Заключение	8
5.8 Список использованных источников	8
5.9 Приложения	9
6 Требования к оформлению учебных текстовых документов ...	10
6.1 Оформление иллюстраций	10
6.2 Построение таблиц	12
6.3 Формулы и уравнения	15
6.4 Ссылки и примечания	17
6.5 Определения, обозначения и сокращения	18
6.6 Список использованных источников	18
6.7 Приложения	19
7 Требования к изложению текста учебного текстового документа	20
Приложение А Пример оформления титульного листа пояснительной записки к дипломному проекту .	24
Приложение Б Пример оформления задания на дипломный проект	25
Приложение В Пример оформления и составления реферата ...	26
Приложение Г Примеры библиографического описания использованных источников	27

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

К УЧЕБНЫМ ТЕКСТОВЫМ СТО СГАУ 02068410-004-2007
ДОКУМЕНТАМ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к построению, изложению и оформлению учебных текстовых документов.

Учебными текстовыми документами являются документы, выполняемые в учебных целях. Такие документы могут содержать текст как таковой, а также текст, разбитый на графы (таблицы), и иллюстрации.

Примерами учебных текстовых документов являются пояснительные записки к курсовым и дипломным проектам (работам), расчётные, графические и контрольные работы, рефераты, технические условия, инструкции, задания, спецификации, ведомости, программы и т.п.

1.2 Положения настоящего стандарта предназначены для обязательного применения студентами и преподавателями университета при выполнении учебных текстовых документов.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы следующие нормативные документы:

ГОСТ Р1.0–2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения

ГОСТ Р1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

ГОСТ 2.103-68 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения на чертежах подписей, технических требований и таблиц

ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования

ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила

ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величины

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Учебный текстовый документ выполняется на одной стороне листа бумаги белого цвета формата А4 (210×297 мм).

3.2 Основным способом выполнения подлинника учебного текстового документа является компьютерный набор с использованием печатающих и графических устройств вывода. Цвет текста должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12, рекомендуется 14), полужирный шрифт не допускается.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах и т.д., применяя шрифты разной гарнитуры.

3.3 С разрешения руководителя допускается использовать другие способы выполнения учебного текстового документа:

- рукописный – разборчивым почерком, перьевой или шариковой ручкой, черным или синим цветом, расстояние между строчками 6-8 мм;
- машинописный – на пишущей машинке, лентой черного цвета, через 1,5 интервала.

3.4 Размеры полей: справа – не менее 10 мм, сверху и снизу – не менее 20 мм, слева – не менее 30 мм.

3.5 Незначительные опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением на том же месте исправленного текста (графика) рукописным способом с использованием черных чернил, пасты, туши или машинописным способом.

Повреждения листов, помарки и следы неполностью удаленного прежнего текста (графика) не допускаются.

4 ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ

4.1 Построение учебного текстового документа

4.1.1 Структурными элементами учебного текстового документа в порядке их расположения в документе являются:

- титульный лист;
- задание (при наличии);
- реферат;
- содержание;
- определения, обозначения и сокращения (при наличии);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников (при наличии);
- приложения (при наличии).

4.1.2 Наименования структурных элементов служат их заголовками. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая, например - ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ и т.д.

4.1.3 Основную часть документа следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, делятся на подпункты.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать последовательно арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Номер подраздела (или пункта) включает номера раздела и подраздела (или пункта), разделенные точкой. Номер подпункта включает номера раздела, подраздела, пункта и подпункта, разделенные точкой. После последней цифры номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точка не ставится.

4.1.4 Если раздел (подраздел) состоит из одного подраздела (пункта), то подраздел (пункт) не нумеруется.

4.1.5 Если текст подразделяется только на пункты, то они нумеруются порядковыми номерами в пределах всего текста.

4.1.6 Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта.

4.1.7 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте на один из элементов перечислений, вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы «а» (за исключением букв й, ё, з, о, ч, ь, ы, ъ). После буквы ставится круглая скобка без точки. Каждый пункт, подпункт и перечисление записываются с абзацного отступа.

4.1.8 Разделы должны иметь заголовки. Подразделы, пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов. Заголовки начинаются с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркиваются. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок структурного элемента учебного текстового документа состоит из нескольких предложений, их разделяют точкой. В конце последнего предложения заголовка точка не ставится.

4.1.9 Каждый раздел учебного текстового документа следует начинать с новой страницы.

4.2 Нумерация страниц учебного текстового документа

4.2.1 Страницы учебного текстового документа и приложений, входящих в него, следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в середине нижней части листа без точки.

4.2.2 Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется, а только подразумевается.

5 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНЫХ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

5.1 Титульный лист

5.1.1 Титульный лист является первой страницей текстового документа, оформляется, как правило, на бланке университета (кафедры, подразделения) и служит обложкой документа. При отсутствии бланка допускается самостоятельное оформление титульного листа по согласованию с руководителем на листе формата А4.

5.1.2 Пример оформления титульного листа пояснительной записки к дипломному проекту приведен в приложении А.

5.2 Задание

5.2.1 Задание, как правило, оформляется на типовом бланке. При отсутствии бланка допускается самостоятельное оформление задания по согласованию с руководителем на листе формата А4.

5.2.2 Пример оформления задания на дипломный проект приведен в приложении Б.

5.3 Реферат

5.3.1 Реферат должен содержать:

- сведения о количестве страниц документа, рисунков, таблиц, приложений, использованных источников;
- сведения о количестве листов графической документации, их формате;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

5.3.2 Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста документа, которые в наибольшей степени характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

5.3.3 Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- результаты работы и их новизну;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики объекта исследования;
- область применения полученных результатов;
- экономическую эффективность или значимость результатов работы (для дипломных проектов).

5.3.4 Рекомендуемый объем текста реферата – не более 700 знаков.

5.3.5 Реферат не является разделом текстового документа, поэтому не имеет нумерации.

5.3.6 Пример оформления и составления реферата приведен в приложении В.

5.4 Содержание

5.4.1 Содержание включает введение, наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименования), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы документа.

5.4.2 Содержание не является разделом текстового документа, поэтому не имеет нумерации.

5.5 Введение

5.5.1 Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, основные исходные данные для разработки, обоснование выбора методики исследования, ссылку на директивный документ (если таковой имеется). Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы.

5.5.2 Введение не является разделом текстового документа, поэтому не имеет нумерации.

5.6 Основная часть

5.6.1 Материал основной части учебного текстового документа определяется кафедрой, выдавшей задание в соответствии с государственными образовательными стандартами по направлениям подготовки специалистов.

5.6.2 В основной части документа приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты работы.

5.6.3 Основная часть излагается в виде текста, таблиц, иллюстраций или их сочетания. Как правило, основная часть делится на разделы, подразделы, пункты, подпункты, отличающиеся смысловым содержанием.

5.7 Заключение

5.7.1 Заключение должно содержать краткие выводы и оценку полученных результатов. В заключении могут приводиться рекомендации и предложения по дальнейшему использованию разработанного документа или полученных результатов.

5.7.2 Заключение не является разделом текстового документа, поэтому не имеет нумерации.

5.8 Список использованных источников

5.8.1 Список должен включать все использованные источники: книги, статьи из журналов и сборников, авторские свидетельства, государственные стандарты и т.п., сведения о которых располагаются в порядке их упоминания в тексте документа.

5.8.2 Оформление списка использованных источников осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

5.8.3 Список использованных источников не является разделом текстового документа, поэтому не имеет нумерации.

5.8.4 Примеры оформления списка использованных источников приведены в приложении Г.

5.9 Приложения

5.9.1 В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть помещены в основной части и дополняют текст документа.

5.9.2 В приложения включаются:

- промежуточные доказательства;
- громоздкие формулы и расчеты;
- таблицы и графики большого формата;
- массивы данных;
- описания приборов, применяемых для проведения измерений и экспериментов, использованные методы и методики исследования;
- инструкции и методики, разработанные в процессе выполнения работы;
- описания алгоритмов и программ;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- другие материалы, загромождающие основную часть документа.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНЫХ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

6.1 Оформление иллюстраций

6.1.1 Иллюстрации (рисунки, чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки и другие наглядные материалы) являются дополнением текста. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого материала. Иллюстрации могут располагаться как по тексту документа, так и в приложениях.

6.1.2 Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, на следующей странице или в приложениях. На каждую иллюстрацию должна быть ссылка в тексте. Иллюстрации в текстовом документе обозначаются как рисунки.

6.1.3 Иллюстрации должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации.

Допускается выполнение иллюстраций вручную, с помощью фотографической и компьютерной печати, ксерокопированием, в том числе и в цветном варианте.

6.1.4 Фотоснимки размером менее формата А4 наклеиваются на стандартные листы белой бумаги формата А4.

6.1.5 Иллюстрации, за исключением иллюстраций в приложениях, нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами.

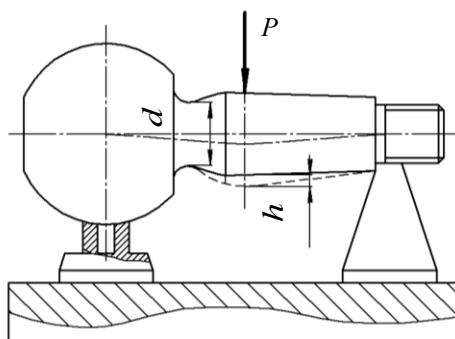
Если в документе одна иллюстрация, то она обозначается «Рисунок 1».

6.1.6 При большом количестве иллюстраций допускается нумеровать их в пределах данного раздела. В этом случае номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, которые разделяются точкой. Например – Рисунок 1.12.

6.1.7 При ссылках в тексте на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 1...» (при сквозной нумерации) или «...в соответствии с рисунком 1.12...» (при нумерации в пределах раздела).

6.1.8 Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименования и пояснительные данные (подрисуночный текст). Пояснительные данные располагаются под иллюстрацией. Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование иллюстрации, с прописной буквы без точки в конце, помещаются ниже иллюстрации, после пояснительных данных. Например – Рисунок 1.14 – Детали прибора.

Пример оформления иллюстрации приведен на рисунке 1.



P - статическая нагрузка
 d - диаметр шейки
 h - величина деформации

Рисунок 1 – Проверка прочности шарового пальца

6.1.9 Иллюстрации в приложениях имеют отдельную нумерацию арабскими цифрами с добавлением перед номером буквенного обозначения приложения через точку.

Пример – Рисунок А.3 – Принципиальная схема устройства.

6.2 Построение таблиц

6.2.1 Таблицы применяются для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблиц.

6.2.2 Таблицу следует располагать в документе непосредственно после текста, в котором она впервые упоминается, или на следующей странице.

6.2.3 На все таблицы должны быть ссылки в документе. При ссылке в тексте следует писать слово «таблица» с указанием её номера.

Например – «...анализ данных, представленных в таблице 3, показывает, что...».

Пример оформления таблицы приведен на рисунке 2.

Таблица 3 – Осреднённые результаты испытаний

Серия опытов	Расход топлива по линии «О», кг/с	Давление в камере, Н/м ²	Тяга, Н	
			в вакууме	в атмосфере
1-ая	0,13	77	160	168
2-ая	0,15	82	172	177
3-я	0,18	86	184	-

- 1 – головка
- 2 – боковик (графа для заголовков)
- 3 – графы (колонки)
- 4 – строки (горизонтальные ряды)
- 5 – подзаголовки граф
- 6 – заголовки граф

Рисунок 2 – Пример оформления таблицы

6.2.4 Таблицу с большим количеством граф (столбцов, колонок) допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы документа. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части повторяется головка (строка или строки для заголовков) таблицы, а во втором случае - боковик (графа для заголовков) таблицы.

При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруются арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы, с повторением этой нумерации в последующих частях таблицы.

Если в разных строках одной графы повторяющийся текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками.

Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических, физических, химических и других символов не допускается.

Если цифровые или иные данные в какой-либо ячейке таблицы не приводят, то в ней ставится прочерк. Пустые ячейки в таблице не допускаются.

6.2.5 Таблица может иметь наименование. Наименование таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Наименование помещается над таблицей слева, без абзачного отступа, после слова «Таблица», с прописной буквы, в одну строку с её номером, через тире. Точка в конце наименования таблицы не ставится.

6.2.6 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему документу. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, которые разделяются точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1», или «Таблица Д.1» (если она приведена в приложении Д).

6.2.7 Заголовки и подзаголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе.

Если подзаголовки граф составляют одно предложение с заголовком, то они пишутся со строчной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблицы точки не ставят.

6.2.8 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничиваются линиями. Головка таблицы отделяется линией от остальной части таблицы. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки и графы таблиц, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

6.2.9 Заголовки граф, как правило, записываются параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное строкам расположение заголовков граф. Допускается применять размер шрифта в таблице меньше, чем в тексте документа. Заголовок графы «Номер по порядку» в таблице не рекомендуется.

6.2.10 Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

6.2.11 При переносе таблицы слово «Таблица», её номер и наименование указываются только один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы без точки в конце.

6.2.12 Если в конце страницы таблица прерывается и её продолжение размещается на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

6.2.13 При наличии в документе небольшого по объему материала, его нецелесообразно оформлять в табличном виде, а следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример –

Предельные отклонения размеров профилей всех полок:

по высоте	$\pm 2,5 \%$;
по ширине	$\pm 1,5 \%$;
по толщине стенки	$\pm 0,3\%$;
по толщине полки	$\pm 0,2\%$.

6.3 Формулы и уравнения

6.3.1 Формулы и математические уравнения (далее – формулы) следует выделять в тексте отдельной строкой. Выше и ниже формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена на следующую строку после знаков равенства (=), плюс (+), минус (-), умножения (\times), деления (:) или других математических знаков, причем этот знак повторяется в начале следующей строки. При переносе формулы на знаке, означающем умножение, применяется только символ (\times). Применение компьютерных знаков умножения (* или \cdot) и деления (/) при написании формул не допускается.

6.3.2 Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле, с левой стороны листа, начиная со слова «где» без двоеточия. Для размерных параметров обязательно указывается их размерность.

Пример – Плотность каждого образца ρ ($\text{кг}/\text{см}^3$) определяется по формуле:

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где m - масса образца, кг ;

V - объем образца, м^3 .

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяются запятой или точкой с запятой.

6.3.3 Формулы, на которые имеются ссылки в тексте, нумеруются арабскими цифрами по порядку, без точки после последней цифры, помещаются в круглых скобках и располагаются в правой стороне листа документа на одной строке с формулой. При переносе формулы на другую строку нумерация формулы проставляется на последней строке.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, которые разделяются точкой. Например – (3.1).

Формулы, помещенные в приложения, нумеруются отдельно в пределах каждого приложения арабскими цифрами с добавлением перед каждым номером буквенного обозначения приложения.

Например, вторая формула в приложении Б обозначается (Б.2).

6.3.4 Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например – «... расчет выполнялся по формуле (2.1)...».

6.3.5 Формулы могут быть выполнены компьютерным или рукописным способами черным цветом. Использование разных способов выполнения в одной формуле не допускается. Допускается выполнение отдельных формул в текстовом документе разными способами.

Пример написания формулы с помощью компьютерного редактора формул представлен на рисунке 3.

$$y = \int_0^{\pi/2} y\varphi\delta ds = \int_0^{20} y\varphi\delta \frac{dy}{\sin\alpha} = \frac{\varphi\delta}{\sin\alpha} \int_0^{20} ydy = \frac{\varphi\delta}{\sin\alpha} \times \frac{y^2}{2} \Big|_0^{20} = \frac{1 \times 0,2}{0,5} \times \frac{20^2}{2} = 80 \text{ см}^2. \quad (2)$$

Формула в символьном виде

Поясняющие преобразования

Цифровые значения

Знак равенства

Результат расчета

Определяемая величина

Размерность

Рисунок 3 – Пример написания формулы

6.4 Ссылки и примечания

6.4.1 Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки указывается в квадратных скобках. Нумерацию ссылок следует вести арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте документа независимо от деления документа на разделы. Например – ссылка на третий по порядку источник в тексте документа имеет вид [3].

6.4.2 Ссылаться следует на источник в целом или на его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации источников не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

6.4.3 При ссылке на стандарты или технические условия указывают только их обозначения, при этом допускается не указывать год их утверждения при наличии полного названия стандарта или технических условий в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1.

6.4.4 Примечания приводятся в документах при необходимости пояснений или справок к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания, как правило, не должны содержать требований.

6.4.5 Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического или табличного материала, к которому они относятся. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца.

Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и содержание примечания печатается также с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставят тире и со следующей строки приводят их перечисление, нумеруя по порядку арабскими цифрами. Точка после номера примечания не ставится.

6.4.6 Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

6.5 Определения, обозначения и сокращения

6.5.1 Перечень определений, обозначений и сокращений должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводятся сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, использованные в документе, а справа через тире – их детальная расшифровка с указанием размерности (при наличии).

6.5.2 Перечень определений, обозначений и сокращений не является разделом текстового документа, поэтому не имеет нумерации.

6.6 Список использованных источников

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на них в тексте, нумеровать их арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

6.7 Приложения

6.7.1 Приложения оформляются как продолжение данного документа на последующих за ним листах или выпускаются в виде самостоятельного документа.

6.7.2 На все приложения должны быть ссылки в тексте. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

6.7.3 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху в середине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» прописными буквами и его буквенного обозначения без точки. Приложение должно иметь заголовок, который записывается ниже слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» симметрично относительно текста с прописной буквы.

6.7.4 Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с буквы «А» (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь). Например – ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

В случае полного использования для обозначения приложений букв русского алфавита допускается использование латинского алфавита или арабских цифр. Если документ имеет только одно приложение, то оно обозначается ПРИЛОЖЕНИЕ А.

6.7.5 Текст приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения.

При этом перед номером обозначения ставится буквенное обозначение данного приложения. Например – четвертый раздел приложения В имеет обозначение В.4.

6.7.6 Приложения должны иметь общую с остальной частью документа нумерацию страниц.

6.7.7 Приложение (или несколько приложений) может быть оформлено в виде отдельного тома. При этом на титульном листе тома следует писать слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» (или «ПРИЛОЖЕНИЯ»).

Приложение в виде отдельного тома может иметь свое содержание.

7 ТРЕБОВАНИЯ К ИЗЛОЖЕНИЮ ТЕКСТА УЧЕБНОГО ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

7.1 Текст документа должен быть кратким, точным, не допускающим разных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте следует использовать слова «должен», «следует», «подлежит», «необходимо», «требуется», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует», «не подлежит» и т.д.

При изложении других положений следует применять слова «могут быть», «как правило», «при необходимости», «в случае» и т.д.

При этом допускается использовать повествовательную форму глаголов в тексте документа, например – «применяют», «указывают», «применяются», «указываются» и т.д.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

7.2 В тексте документа не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных в русском языке;
- произвольные словообразования;
- сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии русского языка и соответствующим стандартом – ГОСТ 7.12, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, а также в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

7.3 В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается применять:

- математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- знак Ø для обозначения диаметра (следует писать «диаметр»); знак Ø следует использовать при указании размера или предельных отклонений диаметра перед размерным числом на чертежах, помещенных в текстовом документе;
- индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера;
- без числовых значений математические знаки, например – $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \neq (не равно), \approx (примерно равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), а также знаки № (номер), % (процент).

7.4 Перечень допускаемых сокращений установлен государственными стандартами – ГОСТ 2.316 и ГОСТ 7.12. Если в документе принята особая система сокращений слов или наименований, то это должно быть отражено в перечне принятых определений, обозначений и сокращений.

7.5 Условные буквенные обозначения должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах.

В текстовых документах перед первым обозначением параметра дают его пояснения, например – «...временное сопротивление разрыву σ_g ...».

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне принятых определений, обозначений и сокращений.

7.6 В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указываются единицы других систем, разрешенных к использованию.

Использование в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

7.7 В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Например – «...провести испытания пяти труб, каждая длиной 12 м».

7.8 Единица физической величины одного и того же параметра в пределах документа должна оставаться постоянной.

Если приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же физической единице, то её указывают после последнего числового значения, например – 1,50; 1,75; 2,00 м. Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на следующие строки или страницы), кроме единиц физических величин в таблицах, выполняемых машинописным способом.

7.9 Если в тексте документа приводится диапазон числовых значений физической величины, выраженный в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы указывается после последнего числового значения диапазона, например – от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг; от плюс 10 до минус 40°C.

7.10 Приводя наибольшее (или наименьшее) значение физической величины, следует применять словосочетание «...должно быть не более (не менее)...».

Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований следует применять словосочетание «...не должно быть более (менее)...».

7.11 Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

7.12 Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, отделяя целую и дробную части запятой, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать через косую черту, например – $\frac{3}{4}$ ", $\frac{1}{2}$ " (но не $\frac{3}{4}$ ", $\frac{1}{2}$ ").

7.13 При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать его в виде простой дроби в одну строку через косую черту, например – $\frac{5}{32}$ или $(50A - 4C)/(40B + 2E)$.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Пример оформления титульного листа пояснительной
записки к дипломному проекту

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(СГАУ)

Факультет инженеров воздушного транспорта
Кафедра эксплуатации авиационной техники

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дипломному проекту на тему

_____ (наименование темы)

Дипломник _____ (подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

Руководитель проекта _____ (подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

Консультант (консультанты) _____ (подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

Нормоконтролёр _____ (подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

Рецензент _____ (подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

Самара 201__

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример оформления задания на дипломный проект

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(СГАУ)

Факультет инженеров воздушного транспорта
Кафедра эксплуатации авиационной техники

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

_____ (Фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 201__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

студенту _____ (Фамилия, инициалы) _____ группы

1 Тема проекта

утверждена приказом по университету от « ____ » _____ 20__ г. №

2 Исходные данные к проекту _____

3 Перечень вопросов, подлежащих разработке

3.1 Расчетно-исследовательская часть _____

3.2 Техничко-экономическая часть _____

3.3 Конструкторско-экономическая часть _____

3.4 Вопросы экологии и безопасности жизнедеятельности _____

3.5 Метрологические исследования _____

Срок представления законченного проекта _____

Руководитель проекта _____ (подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению _____ (подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример составления реферата

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 85 с, 24 рисунка, 12 таблиц, 46 источников, 2 приложения.

Графическая часть: 9 листов формата А1.

**БАЛОЧНАЯ ТЕОРИЯ, ТОНКОСТЕННЫЕ
КОНСТРУКЦИИ, НОРМАЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ,
КАСАТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ, ЦЕНТР ИЗГИБА.**

Объектом исследования является тонкостенная подкреплённая цилиндрическая оболочка с однозамкнутым контуром поперечного сечения, обшивка которой выполнена из алюминиевого сплава Д16АТ, а пояса – из стали 30ХГСА.

Цель работы – расчётное определение прочностных характеристик объекта исследования.

В процессе работы использована балочная теория расчета тонкостенных конструкций.

В результате работы определено, что нормальные и касательные напряжения в обшивке и поясах при заданных нагрузках не превышают допустимых значений.

Эффективность работы заключается в определении предельного значения нагрузки, ниже которого сохраняется прочность конструкции.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Примеры библиографического описания источников СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Книги

- 1 Семенов, В.В. Создание корпоративных систем на базе Java 2 Enterprise Edition [Текст]/В.В. Семенов, В.И. Ладожский.– М.: Евразия, 2001.-344 с.
- 2 Агафонова, Н.Н. Гражданское право [Текст]: учебное пособие для вузов/Н.Н. Агафонова, Т.В. Богачев, Л.И. Глушкова. – М.: Юрист, 2002.-542 с.
- 3 Бахвалов, Н.С. Численные методы [Текст]: учебное пособие для физмат. специальностей вузов/Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков. – М.: Физматлит, 2002. - 630 с.

Законодательные материалы

- 4 Конституция Российской Федерации [Текст]. – М.: Приор, 2001. - 32 с.

Стандарты, сборники стандартов

- 5 ГОСТ 51771 – 2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Технические требования [Текст] – Введ. 2002-01-01. – М.: Издательство стандартов, 2001. - 27 с.
- 6 Система стандартов безопасности труда: [Сборник]. – М.: Издательство стандартов, 2002. - 102 с.

Патенты, заявки

- 7 Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК⁷Н04В1/38, Н04J13/00. Приемопередающее устройство [Текст]/Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч. исслед. ин-т связи.– № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23. - 3с.

- 8 Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК⁷В64J1/00. Одноразовая ракета-носитель [Текст]/Гернер Е.В. (США); заявитель Спейс Системз/ Лорал инк. - № 2000108705/28; заявл. 07.04.00; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7; приоритет 09.04.99, № 09/289,037 (США). – 5 с.
- 9 А.с. 1007970 СССР, МКИ³В25J15/00. Устройство для захвата деталей типа валов [Текст]/В.С. Ваулин, В.Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. - 2 с.

Каталоги

- 10 Машина специальная листогибочная ИО 217 [Текст]: листок-каталог: разработчик и изготовитель Кемер. з-д электромонт. изделий.–М., 2002.-3 л.
- 11 Казьмин, В.Д. Справочник домашнего врача [Текст]. в 3 ч. Ч.2 Детские болезни/Владимир Казьмин. – М.: АСТ, 2002. - 503 с.

Депонированная рукопись

- 12 Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе [Текст]/В.А. Разумовский, Д.А. Андреев; Ин-т экономики города. – М., 2002. -210 с. –Деп. в ИНИОН Рос. акад.наук 15.02.02, № 139876.

Отчет о НИР

- 13 Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации [Текст]: отчет о НИР (заключ.): 06-02/Рос. кн. палата; рук. А.А. Джиго; исполн. В.П. Смирнова [и др.]. – М., 2000. - 250с. – Инв. № 756600.

Диссертация

- 14 Вишняков, И.В. Модели и методы оценки деятельности коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст]: дисс. канд. экон. наук: 08.01.09: защищена 12.02.02: утв. 24.06.02/Вишняков Илья Владимирович. – М., 2002. – 234 с. – 04200201565.

Электронный ресурс

- 15 Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Электротекстовые граф. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). – М.: Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. – 1 электр. опт. диск (CD ROM).

Статьи из журналов, сборников, книг, газет

- 16 Михайлов, С.А. Езда по-европейски [Текст] / Сергей Михайлов // Независимая газета. - 2002. – 17 июня.
- 17 Боголюбов, А.Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным наполнением [Текст]/А.Н. Боголюбов, А.Л. Делицин, М.Д. Малых//Вестник Московского ун-та. Сер. 3, Физика. Астрономия. -2001. –№5.- С. 23-25.
- 18 Белых, А.В. Актуальные вопросы обучения [Текст]/А.В. Белых, А.Н. Никитина//Сб. научных трудов/Моск. пед. ин-т. -2001. – Вып. 5.– С. 46-49.
- 19 Двнякина, Г.С. Коммуникативный статус или стратегия в дискуссии [Текст]/Г.С. Двнякина//Социальная власть языка: сб. научных трудов- Воронежский гос. ун – т .- Воронеж, 2003. – С. 101-103.
- 20 Глазырин, Б.Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 [Текст]/Б.Э Глазырин//Office 2000: самоучитель/Э.М. Берлинер, И.Б. Глазырина, Б.Э. Глазырин. – М., 2002. – Гл. 14. – С. 281-288.
- 21 Современные системы приема и передачи информации [Текст]/В.П. Рогожин//Компьютерная грамотность: сб. ст./сост. П.А. Павлов. – М., 2001. – С. 68-99.

ДЛЯ ЗАМЕТОК