



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

СТО

Правила оформления и общие требования к
текстовым документам

СМК-СТО-2.5/09-2014

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВПО СПбГАУ

профессор В.А. Ефимов



В.А. Ефимов

2014 г.

Рассмотрено на заседании

Ученого совета СПбГАУ

« 1 » июля 2014 г. протокол № 4

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ**

СМК-СТО-2.5/09-2014

Версия 1.0

Дата введения

« 1 » сентября 2014г.

Санкт-Петербург
2014

	Должность	Фамилия И.О.	Дата
Разработали	Начальник ОМКО	Н.Н.Андреева	06.06.2014
	Специалист по УМР	Ю.С.Сурова	06.06.2014
Проверил	Проректор по учебной работе	А.О.Туфанов	10.06.2014
Согласовал	Первый проректор	С.Н.Широков	
Версия 1.0			Стр. 1 из 82

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНО отделом менеджмента качества образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

2 РАССМОТРЕНО на заседании Ученого совета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» от «1» июля 2014 г, протокол №7

3 ВЕРСИЯ 1.0

РАССМОТРЕНО на заседании Совета студенческого самоуправления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» от 18 октября 2016 г.

РАССМОТРЕНО на заседании Совета молодых ученых и специалистов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» от 30 марта 2017 г, протокол №4.

РАССМОТРЕНО на заседании Совета родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» от 27 апреля 2017 г, протокол №2.

РАССМОТРЕНО на заседании Профкома студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» от 29 марта 2017 г, протокол разногласий №29032017.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение и область применения.....	6
2	Нормативные ссылки.....	7
3	Общие положения.....	10
4	Требования к построению текстовых документов СПбГАУ.....	12
4.1	Требования к организационно-распорядительной документации.....	12
4.2	Структура стандарта организации.....	12
5	Требования к структуре текстовых работ обучающихся.....	15
5.1	Титульный лист.....	15
5.2	Реферат, аннотация.....	16
5.3	Содержание.....	18
5.4	Введение.....	19
5.5	Основная часть.....	19
5.6	Заключение.....	19
5.7	Список сокращений.....	20
5.8	Список использованных источников.....	20
5.9	Приложения.....	20
6	Правила оформления текстовых документов.....	22
6.1	Общие требования.....	22
6.2	Нумерация страниц.....	23
6.3	Изложение текста.....	24
6.4	Деление текста.....	26
6.5	Заголовки.....	28
6.6	Содержание.....	29
6.7	Таблицы.....	29
6.8	Иллюстрации.....	37
6.9	Формулы.....	39
6.10	Сокращения.....	41

6.11 Примечания	42
6.12 Примеры.....	44
6.13 Сноски	44
6.14 Приложения	45
6.15 Библиографические ссылки	47
6.16 Единицы величин.....	49
6.17 Числовые значения	51
6.18 Список использованных источников	53
7 Требования к оформлению графических материалов.....	55
Лист согласования.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ А Пример реферата ВКР	57
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Пример оформления содержания курсовой работы.....	59
ПРИЛОЖЕНИЕ В Форма листа пояснительной записки.....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Основные надписи	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Последовательность складывания листов по ГОСТ 2.501-88.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Перечень основных стандартов, необходимых при выполнении чертежей	67
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Примеры библиографических записей документов в списке использованных источников.....	75

1 Назначение и область применения

1.1 Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

1.2 Настоящий стандарт организации (далее – стандарт) устанавливает общие требования к структуре и правилам оформления документации Университета и текстовых работ, выполняемых студентами в процессе обучения.

1.3 Стандарт распространяется на:

- организационно-распорядительные документы СПбГАУ;
- учебно-методические документы СПбГАУ;
- выпускные квалификационные работы (ВКР);
- курсовые проекты (КП) и работы (КР);
- рефераты;
- отчеты по расчетно-графическим работам (РГР);
- отчеты по лабораторным работам;
- отчеты по учебно-исследовательской работе студента (УИРС);
- отчеты по производственной практике.

1.4 Общие требования к оформлению кандидатских и докторских диссертаций и авторефератов диссертаций по всем отраслям знаний установлены ГОСТ Р 7.0.11-2011.

1.5 Положения настоящего стандарта подлежат выполнению всеми структурными подразделениями федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (далее – СПбГАУ, Университет).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

– ГОСТ 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения;

– ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению;

– ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения;

– ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ;

– ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи;

– ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам;

– ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации.

Основные требования к чертежам

– ГОСТ 2.111-68 Единая система конструкторской документации.

Нормоконтроль;

– ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации.

Форматы;

– ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации.

Масштабы;

– ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации.

Шрифты чертежные;

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 2.321-84 Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные;
- ГОСТ 2.501-88 Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения;
- ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления;
- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.11-2004 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках;
- ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования;
- ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин;
- ГОСТ 13.1.002-2003 Репрография. Микрография. Документы для микрофильмирования. Общие требования и нормы;
- ГОСТ 19.404-79 Единая система программной документации. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

3 Общие положения

3.1 В составе документов СМК СПбГАУ различают:

- организационно-распорядительные документы – регламентирующие деятельность структурных подразделений, работников СПбГАУ в области качества образования;
- учебно-методические документы – регламентирующие процессы гарантии качества образовательной деятельности.

3.2 Документы, выполняемые студентами в процессе обучения в Университете, подразделяются на текстовые документы и графический материал. К текстовым документам относятся МД, БР, КР, КП, пояснительные записки, контрольные работы, рефераты, отчеты, текстовая часть РГЗ и РГР, эссе.

Требования к содержанию и объемам текстовых студенческих работ устанавливаются методическими указаниями кафедр, применительно к соответствующим направлениям подготовки и к выполнению конкретной работы.

Требования к составу ВКР устанавливаются заданием на ВКР. Задание на ВКР выдается персонально каждому студенту. Задание на ВКР вкладывают в текстовый документ после титульного листа, при этом страницы задания не включают в общую нумерацию страниц текстового документа.

3.3 Студенческие работы подлежат обязательному нормоконтролю. При проведении нормоконтроля руководствуются ГОСТ 2.111-68.

3.4 Требования к структуре текстовых документов установлены в разделе 4 настоящего стандарта

3.5 Требования к оформлению текстовых документов установлены в разделе 5 настоящего стандарта и ГОСТ 2.105-95 (подраздел 4.2).

3.6 Требования к оформлению графического материала установлены в разделе 6 настоящего стандарта.

3.7 После защиты студенческой работы чертежи и плакаты

складывают до формата А4 (приложение Е) и в комплекте с текстовым документом (пояснительной запиской) передают на хранение на выпускающую кафедру.

4 Требования к построению текстовых документов СПбГАУ

4.1 Требования к организационно-распорядительной документации

4.1.1 К системе организационно-распорядительной документации относятся постановления, распоряжения, приказы, решения, протоколы, акты, письма и др.

4.1.2 Состав реквизитов организационно-распорядительных документов, требования к оформлению реквизитов документов, требования к бланкам документов определены ГОСТ Р 6.30-2003.

4.2 Структура стандарта организации

4.2.1 Согласно ГОСТ Р 1.5-2012 стандарт состоит из следующих структурных элементов:

- 1) титульный лист;
- 2) предисловие;
- 3) содержание;
- 4) введение;
- 5) основная часть:
 - 5.1) назначение и область применения,
 - 5.2) нормативные ссылки,
 - 5.3) термины и определения,
 - 5.4) обозначения и сокращения,
 - 5.5) нормативные положения;
- 6) лист согласования;
- 7) приложения.

4.2.2 Элементы «Содержание», «Введение», «Нормативные ссылки», «Термины и определения», «Обозначения и сокращения»,

«Приложения» приводят в стандарте при необходимости, исходя из особенностей его содержания и изложения.

4.2.3 Титульным листом стандарта является его первая страница.

Обязательными элементами титульного листа являются:

- наименование и шифр документа;
- гриф утверждения;
- подпись руководителя организации;
- дата утверждения;
- печать организации.

4.2.4 В предисловии стандарта (ГОСТ Р 1.5-2012) приводят общие сведения о данном стандарте.

Общие сведения о стандарте нумеруют арабскими цифрами (1, 2, 3 и т.д.) и располагают в следующей последовательности:

а) сведения о разработчике стандарта и принятии его для утверждения:

«1 РАЗРАБОТАН _____
наименование отдела или фамилия и инициалы физического лица,
разработавшего стандарт

2 ПРИНЯТ решением Ученого совета ФГБОУ ВПО СПбГАУ от
«__» _____ 20__ г., протокол №__»;

б) сведения об утверждении стандарта и введении его в действие:

«3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора ФГБОУ
ВПО СПбГАУ от «__» _____ 20__ г., №__»;

в) сведения о новом издании или переиздании стандарта (версия);
сведения о нормативных документах, взамен которых разработан стандарт.

4.2.5 Элемент «Назначение и область применения» оформляют в виде раздела 1 (ГОСТ 1.5-2001).

Данный раздел содержит информацию о том, к какому процессу относится данный документ, для каких подразделений и для каких должностных лиц является обязательным.

4.2.6 Элемент «Нормативные ссылки» оформляют в виде раздела 2 (ГОСТ 1.5-2001). В нем приводят перечень ссылочных документов, который излагают в следующем порядке:

- Межгосударственные стандарты;
- Национальные стандарты;
- Нормативные документы Университета.

При необходимости указывают иные нормативные документы.

4.2.7 Элемент «Термины и определения» излагают и оформляют с соблюдением правил, установленных ГОСТ 1.5-2001.

4.2.8 Если в документе необходимо использовать значительное число (более пяти) обозначений и/или сокращений, то для их установления используют элемент «Обозначения и сокращения», который оформляют по правилам, установленным в ГОСТ 1.5-2001.

4.2.9 Нормативные положения основной части стандарта оформляют в виде разделов, состав и содержание которых устанавливают с учетом особенностей объекта и аспекта документирования.

4.2.10 Материал, дополняющий нормативные положения основной части стандарта оформляют в виде приложений.

5 Требования к структуре текстовых работ обучающихся

Согласно ГОСТ 7.32-2001 текстовая работа, в общем случае, состоит из следующих структурных элементов:

- титульный лист;
- реферат;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список сокращений;
- список использованных источников;
- приложения.

Структурные элементы «титульный лист» и «основная часть» являются обязательными для любого текстового документа. Остальные структурные элементы включают в текстовый документ в зависимости от вида и содержания документа, установленного методическими документами или заданием на его выполнение.

Каждый структурный элемент и разделы основной части текстового документа начинают с новой страницы.

5.1 Титульный лист

5.1.1 Титульный лист является первой страницей текстового документа. Титульные листы к текстовым документам оформляют в зависимости от вида документа.

5.1.2 На титульном листе приводят:

- наименование университета;

- полное наименование института/факультета в структуре университета;
- полное наименование кафедры, выдавшей задание на выполнение работы;
- гриф утверждения (заполняют для ВКР);
- полное наименование документа;
- код и наименование направления подготовки, магистерской программы (заполняют для ВКР);
- наименование темы в соответствии с заданием;
- должность, ученую степень, фамилию, инициалы и подпись руководителя работы;
- фамилию, инициалы и подпись исполнителя работы;
- город и год выполнения работы.

5.1.3 Согласование ВКР консультантами по разделам и нормоконтролером оформляется на дополнительной странице титульного листа.

Если количество консультантов ВКР не более двух, допускается приводить сведения о согласовании ВКР консультантами и нормоконтролером на титульном листе.

5.2 Реферат, аннотация

5.2.1 Общие требования к реферату и аннотации изложены в ГОСТ 7.9-95.

- 5.2.2 Реферат, как краткое изложение работы, должен содержать:
- наименование темы работы, количество страниц, иллюстраций, таблиц, формул, приложений, использованных источников, количество листов графического материала;
 - перечень ключевых слов;

- текст реферата.

5.2.3 Перечень ключевых слов характеризует содержание работы и включает не более 15 слов или словосочетаний из текста работы. Ключевые слова приводят в именительном падеже и печатают прописными буквами в строку через запятые.

5.2.4 В тексте реферата необходимо отразить:

- цель и задачи;
- актуальность, новизну, эффективность;
- выводы, рекомендации по практической реализации результатов работы в производстве, научных исследованиях, учебном процессе.

5.2.5 Текст должен быть предельно кратким и информативным. Рекомендуемый средний объем текста реферата 850 печатных знаков.

5.2.6 Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- метод и методологию проведения работы;
- результаты работы;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;
- степень внедрения;
- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов;
- область применения;
- экономическую эффективность или значимость работы;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

5.2.7 Пример реферата приведен в приложении Б.

5.2.8 Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данная работа. Рекомендуемый средний объем аннотации 500 печатных знаков.

5.3 Содержание

5.3.1 Содержание текстового документа включает заголовки структурных элементов, порядковые номера и заголовки всех разделов (подразделов, пунктов) основной части, обозначения и заголовки приложений.

5.3.2 Заголовки записывают строчными буквами, с первой прописной. После каждого заголовка ставят отточие и приводят номер страницы, на которой начинается данный структурный элемент или раздел (подраздел, пункт).

Заголовки структурных элементов, разделов (подразделов, пунктов) в содержании должны повторять заголовки в тексте. Сокращать заголовки или давать их в другой формулировке не допускается.

5.3.3 Номера и заголовки разделов, как и заголовки структурных элементов, записывают с начала строки. Номера и заголовки подразделов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам относительно номеров разделов.

Номера и заголовки пунктов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам относительно номеров подразделов.

5.3.4 При необходимости продолжения записи заголовка раздела (подраздела, пункта) на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения – на уровне записи обозначения этого приложения.

5.3.5 Допускается объединять все приложения под общим названием «Приложения», с указанием их обозначений и интервала номеров страниц.

Пример –

Приложения А-Т.....58-170

5.3.6 Пример оформления содержания приведен в приложении В.

5.4 Введение

5.4.1 В общем случае введение должно содержать оценку современного состояния исследуемой проблемы, формулировку цели и задач работы, методы и средства решения задач, отражать актуальность и новизну выполняемой работы.

5.4.2 Объем введения 2-4 страницы.

5.5 Основная часть

5.5.1 Содержание разделов основной части текстового документа зависит от темы и вида выполняемой работы. В разделах основной части текстового документа приводятся описания теоретических вопросов, методик выполнения работы, выполненных экспериментальных исследований, результаты патентно-информационного поиска, расчеты, графики, таблицы, схемы.

5.6 Заключение

5.6.1 Заключение, в зависимости от вида работы, может содержать:

- выводы по результатам выполненной работы;
- оценку полноты решений поставленных задач, полученных результатов, преимущества принятых решений и рекомендации по их использованию;
- оценку технико-экономической эффективности внедрения и применения результатов работы;
- обоснование теоретической и практической ценности полученных результатов.

5.7 Список сокращений

5.7.1 В список сокращений вносят использованные в тексте сокращения слов, не установленные соответствующими стандартами. Перечень сокращений располагают столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, справа – их детальную расшифровку. Список сокращений помещают в конце документа перед списком использованных источников.

5.8 Список использованных источников

5.8.1 В список использованных источников включают все литературные источники, правовые и нормативные документы, использованные автором при написании работы.

5.9 Приложения

5.9.1 Материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть помещены в основной текст документа, рекомендуется оформлять в виде приложений.

5.9.2 Приложениями могут быть:

- иллюстрации большого формата или объема;
- сметы, ведомости;
- описание аппаратуры и приборов, примененных при проведении экспериментов, измерений, испытаний;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- протоколы, акты внедрения, акты испытания оборудования, отчет о патентных исследованиях;
- бланки анкет;
- распечатки с ЭВМ;
- тексты программ для ЭВМ, разработанных в процессе выполнения работы;
- таблицы с данными, дополняющими основные результаты;
- ведомость выполненного графического материала.

5.9.3 Допускается в качестве приложения использовать схемы, чертежи, ведомости, спецификации, таблицы, заимствованные из других, самостоятельно выпущенных документов.

6 Правила оформления текстовых документов

6.1 Общие требования

6.1.1 По ГОСТ 7.32-2001 текстовые документы выполняют печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм), шрифтом Times New Roman 14 размера, межстрочный интервал полуторный. Цвет шрифта – черный. Выравнивание текста – по ширине.

Абзацный отступ согласно ГОСТ 2.105-95 должен быть одинаковым по всему тексту документа и равен 15-17мм.

6.1.2 Текст печатают на листах (без рамки) с соблюдением следующих размеров полей:

- левого – 30 мм;
- верхнего и нижнего – 20 мм;
- правого – 10 мм.

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

6.1.3 Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ПЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

6.1.4 При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе. В работе должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

6.1.5 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными

чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

Повреждения листов работы, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

После внесения исправлений документ должен удовлетворять требованиям микрофильмирования, установленным ГОСТ 13.1.002-2003.

6.1.6 Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

6.1.7 Сокращение русских слов и словосочетаний в работе проводят по ГОСТ Р 7.0.12-2011.

6.1.8 Текст пояснительной записки ДП и КП печатают на листах с рамкой и основной надписью в соответствии с приложением Г. Основная надпись (ее размеры и заполнение граф) на первом листе текста пояснительной записки должна соответствовать форме 1 или форме 2, а на втором и последующих листах – форме 3 или форме 4 (приложение Д). Расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк – 5 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки – 15 мм.

6.1.9 Если в работе принята особая система обозначений и сокращений, то вводят структурный элемент «Обозначения и сокращения».

6.2 Нумерация страниц

6.2.1 Страницы текстового документа нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. На листах без рамки номер страницы проставляют в центре нижней части листа. На листах

с рамкой и основной надписью номер страницы проставляют в графе 7 основной надписи в соответствии с приложением Д.

6.2.2 Титульный лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

6.3 Изложение текста

6.3.1 Текст должен быть четким, не допускающим различных толкований, логически последовательным, необходимым и достаточным для понимания сути документа (темы).

6.3.2 В тексте следует применять научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

6.3.3 В тексте следует применять сокращения слов, установленные соответствующими стандартами, (буквенные аббревиатуры, условные графические сокращения по начальным буквам и частям слов, сложносокращенные слова). Если в тексте принята особая система сокращения слов, то их необходимо расшифровать непосредственно в тексте при первом упоминании и привести перечень принятых сокращений в структурном элементе «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ».

Пример – ... информационно-аналитический комплекс (ИАК).

6.3.4 В подрисуночных надписях и заголовках рисунков, таблиц, разделов (подразделов, пунктов) сокращение слов и словосочетаний не допускается. Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в государственных стандартах. При необходимости применения условных буквенных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте.

6.3.5 В текстовом документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002. Единица физической величины одного и того же параметра в пределах документа должна быть одинаковой.

6.3.6 В тексте не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы и профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- произвольные словообразования.

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

- математический знак «-» перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- математические знаки величин без числовых значений, например, «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно), «≥» (больше или равно), «≤» (меньше или равно), «≠» (не равно), а также знаки «№» (номер) и «%» (процент);

6.3.8 Интервалы чисел в тексте записывают со словами «от» и «до» (имея в виду «От ... до ... включительно»), если после чисел указана единица физической величины или числа, представляют безразмерные коэффициенты, или через дефис, если числа представляют порядковые номера.

Примеры

1 ... толщина слоя должна быть от 0,5 до 20 мм.

2 рисунок 1-14

6.4 Деление текста

6.4.1 Текст основной части документа делят на разделы, подразделы. При необходимости разделы или подразделы разбивают на пункты и подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт (подпункт) содержал законченную информацию.

6.4.2 Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В конце номера точка не ставится, его отделяют от текста пробелом. Разделы нумеруют в пределах основной части документа.

Пример – 1; 2; 3; 4 и т. д.

Параграфы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер параграфа должен состоять из номера раздела (подраздела) и параграфа, отделенных точкой.

Пример – 1.1; 1.2; 1.3; 1.4 и т. д.

Если раздел не имеет параграфа, то номер пункта в нем должен состоять из номера раздела и пункта, отделенных точкой. Пункты нумеруют в пределах каждого параграфа. Номер пункта должен состоять из номера раздела, параграфа и пункта, отделенных точкой.

Пример – 1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.1.4 и т. д.

Пункты при необходимости делят на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта.

Пример – 1.1.1.1; 1.1.1.2; 1.1.1.3; 1.1.1.4 и т. д.

Количество номеров в нумерации элементов не должно превышать четырех.

6.4.3 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перечисления выделяют абзацным отступом и перед каждой позицией перечисления ставят дефис (допускается использование арабских

цифр). Если необходимо в тексте сослаться на одно или несколько перечислений, то перед каждой позицией вместо дефиса ставят строчную букву, приводимую в алфавитном порядке, а после нее – круглую скобку. Для дальнейшей детализации перечисления используют арабские цифры со скобкой, приводя их со смещением вправо на два знака относительно перечислений, обозначенных буквами.

Примеры

1 Для всех медицинских изделий установлены следующие дополнительные требования:

а) проведение контроля окружающей среды, который осуществляют в следующих случаях:

1) при поставке стерильных изделий;

2) при поставке нестерильных изделий, которые стерилизуются перед использованием;

б) установление поставщиком и соблюдение им требований к чистоте следующих изделий:

1) предварительно очищенных до стерилизации и/или использования;

2) поставляемых нестерильными, но подлежащими предстерилизационной очистке;

в) установление поставщиком требований по обслуживанию, если это может повлиять на качество изделия.

2 Различают следующие виды конфликтов:

а) по степени проявления:

1) открытые;

2) скрытые;

б) по продолжительности;

в) по интенсивности.

6.5 Заголовки

6.5.1 Заголовки структурных элементов «РЕФЕРАТ», «АННОТАЦИЯ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» располагают посередине строки и печатают прописными буквами полужирным шрифтом. Заголовки структурных элементов не подчеркивают и не нумеруют.

Разделы основной части работы не являются структурными элементами – таким элементом является только вся основная часть в целом.

6.5.2 Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы.

При оформлении основной части словосочетание «Основная часть» не пишут. Каждый раздел начинают с новой страницы.

6.5.3 Разделы и подразделы основной части документа также должны иметь заголовки. Заголовки пунктов приводят, если в подразделе содержится два и более пунктов, разделенных на подпункты. При этом заголовки приводят для всех пунктов, включенных в данный подраздел.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание соответствующих разделов, подразделов, пунктов.

Заголовки печатают после номера раздела (подраздела или пункта) с прописной буквы полужирным шрифтом без точки в конце, не подчеркивая. В заголовках следует избегать сокращений (за исключением общепризнанных аббревиатур, единиц величин и сокращений, входящих в условные обозначения).

В заголовках не допускается перенос слова на последующую строку, применение римских цифр, математических знаков и греческих букв.

Если заголовок состоит из двух предложений, их отделяют точкой.

6.5.4 Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно трем или четырем интервалам (или одной пустой строке). Расстояние между заголовками раздела и подраздела – два интервала.

Расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком текста должно быть равно трем или четырем интервалам (или одной пустой строке).

6.5.5 Нельзя отрывать заголовок от следующего за ним текста, оставляя его на предыдущей странице.

6.6 Содержание

6.6.1 Оформляется согласно ГОСТ 7.32-2001.

6.6.2 Структурный элемент «СОДЕРЖАНИЕ» включает введение, порядковые номера и заголовки разделов, при необходимости подразделов, заключение, список использованных источников, приложения с указанием их обозначений и заголовков.

6.6.3 Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы (ГОСТ 2.105-95).

6.6.4 После заголовка каждого из указанных структурных элементов ставят отточие, а затем приводят номер страницы, на которой начинается данный структурный элемент.

6.6.5 Пример оформления содержания приведен в приложении В.

6.7 Таблицы

6.7.1 Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1.

Таблица _____ – _____
(номер) (наименование)

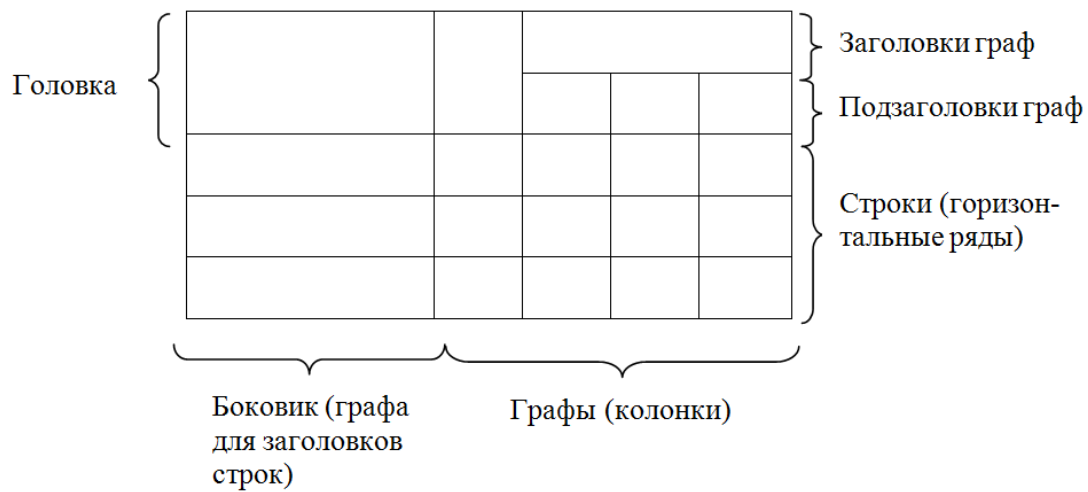


Рисунок 1 – Структура таблицы

6.7.2 По ГОСТ 7.32-2001 на все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа.

6.7.3 Все таблицы нумеруются.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

6.7.4 При необходимости краткого пояснения и/или уточнения содержания таблицы приводят ее наименование. Название таблицы следует

помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Точка в конце названия не ставится. Наименование таблицы должно отражать содержание таблицы, быть точным и кратким.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

6.7.5 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

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

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

6.7.6 При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями также слева пишут «Продолжение таблицы ...» и указывают номер таблицы.

6.7.7 Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

Пример –

Таблица 3 – Толщина шайбы

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Шайба					
		легкая		средняя		тяжелая	
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	-	-
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	-	-
3,5	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Продолжение таблицы 3

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Шайба					
		легкая		средняя		тяжелая	
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,6
...
42,0	42,5	-	-	9,0	9,0	-	-

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

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером столбцов и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами столбцы и(или) строки первой части таблицы.

6.7.8 Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией.

Пример –

Таблица 1 – Массы стальных шайб

Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,043	2,5	0,350
1,3	0,111	3,0	0,553

6.7.9 Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, а также при переносе части таблицы на следующую страницу.

Пример –

Таблица 6 – Показатели деталей

Размеры в миллиметрах

Условный проход D_v	D	L	L_1	L_2
1	2	3	4	5
50	160	130	525	600
80	195	210		

При необходимости нумерация показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием, без точки после цифры.

Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т.п. порядковые номера не проставляют.

6.7.10 Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью.

Пример –

Таблица 2 – Показатели коллектора

Наименование показателя	Значение	
	в режиме 1	в режиме 2
1 Ток коллектора, А	5, не менее	7, не более
2 Напряжение на коллекторе, В	-	-
3 Сопротивление нагрузки коллектора, Ом	-	-

Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин (например, в миллиметрах, вольтах), но имеются графы с показателями, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины, например, «Размеры в миллиметрах», «Напряжение в вольтах», а в подзаголовках остальных граф приводить наименование показателей и (или) обозначения других единиц физических величин в соответствии с примером в п. 5.7.9.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321-84, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например D – диаметр, H – высота, L – длина.

Показатели с одним и тем же буквенным обозначением группируют последовательно в порядке возрастания индексов в соответствии с примером в п. 5.7.9.

6.7.11 Ограничительные слова «более», «не более», «менее», «не менее» и др. должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая в соответствии с примерами в п. 5.7.9 и в п. 5.7.10.

6.7.12 Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после ее наименования в

соответствии с примером п. 5.7.10. Допускается при необходимости выносить в отдельную строку (графу) обозначение единицы физической величины.

6.7.13 Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз.

Пример –

Таблица 4 – Характеристика изоляторов

Тип изолятора	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А
ПНР-6/400	6	400
ПНР-6/800		800
ПНР-6/900		900

6.7.14 Обозначения единиц плоского угла следует указывать не в заголовках граф, а в каждой строке таблицы около значения.

6.7.15 Предельные отклонения, относящиеся ко всем числовым значениям величин, помещенным в одной графе, указывают в головке таблицы под наименованием или обозначением показателя. Предельные отклонения, относящиеся к нескольким числовым значениям величин или к определенному числовому значению величины, указывают в отдельной графе.

6.7.16 При отсутствии горизонтальных линий текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить ее словами «То же» и добавить дополнительные сведения.

При наличии горизонтальных линий текст необходимо повторять.

6.7.17 Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначение марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения нормативных документов не допускается.

6.7.18 При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

6.7.19 При указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: «От ... до ... включ.».

6.7.20 В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире.

6.7.21 Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя.

6.7.22 Значение показателя, приведенное в виде текста, записывают на уровне первой строки наименования показателя.

Примеры

1 Таблица 1 – Характеристики экскаваторов

В метрах

Наименование показателя	Значение для экскаватора типа				
	ЭКЛ 1,2	ЭКО 1,7	ЭКО 1,2	ЭКО 2,0	ЭКО 3,0
Глубина копания, не менее	1,29	1,70	1,2*	2,0*	3,0*
Ширина копания	0,25	-	0,4; 0,6; 0,8	0,6**; 0,9; 1,0	1,5; 2,0; 2,5
* При наименьшем коэффициенте заполнения ** Для экскаваторов на тракторе Т-130					

2 Таблица 3 – Испытание полиэтиленовой пленки

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Внешний вид полиэтиленовой пленки	Гладкая, однородная, с равнообрезанными краями	По ГОСТ 5.5
2 Разрушающее напряжение при растяжении, Мпа (кгс/мм ²)	12,8 (1,3)	По ГОСТ 14236

6.7.23 Для сокращения текста заголовков и/или подзаголовков граф таблицы отдельные наименования параметров (размеров, показателей) заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321-84, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или графическом материале. При этом буквенные обозначения выделяют курсивом.

6.7.24 Если необходимо дополнительно пояснить отдельные слова, числа, символы или предложения, приведенные в таблице, их оформляют в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того числа, слова, символа или предложения, к которому дается пояснение и перед текстом пояснения. Знак сноски выполняют надстрочно звездочкой «*» или арабскими цифрами со скобкой. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы в соответствии с примером 1 в п. 5.7.22.

6.7.25 При наличии в текстовом документе небольшого по объему цифрового материала его рекомендуется приводить в текстовой части документа, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример – ... предельные отклонения размеров профилей всех номеров:

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

6.7.26 В таблице допускается использовать размер шрифта 10 и 12 пт Times New Roman.

6.8 Иллюстрации

6.8.1 Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно

после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

6.8.2 По ГОСТ 7.32-2001 на все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

6.8.3 Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС) – приложение Ж.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы выполняются посредством использования компьютерной техники.

6.8.4 Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

6.8.5 Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора. Точка в конце названия не ставится.

6.8.6 Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

6.8.7 При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

6.8.8 Иллюстрации при необходимости могут иметь поясняющие данные. Поясняющие данные помещают под иллюстрацией.

Для оформления поясняющих данных к иллюстрации допускается применять шрифт Times New Roman размером 12 пт.

Если иллюстрация не помещается на одной странице текстового документа, то ее переносят на другие страницы. При этом на первой странице под иллюстрацией указывают ее номер и наименование. На всех последующих страницах приводится только номер иллюстрации и номер листа.

Пример –

Рисунок 1 – Блок-схема процессов при проектировании, лист 1

Рисунок 1, лист 2

Рисунок 1, лист 3

Поясняющие данные располагают либо на том листе иллюстрации, к которому они относятся, либо на последнем листе иллюстрации над ее номером.

6.9 Формулы

6.9.1 По ГОСТ 7.32-2001 формулы выделяют из текста в отдельную строку и печатают с абзацного отступа. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено по одной свободной строке.

6.9.2 Все формулы нумеруются. Обычно нумерация сквозная. Номер проставляется арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Необходимые по смыслу знаки препинания ставятся непосредственно после формулы.

Пример –

$$A = x/y, \tag{1}$$

$$B = x + y. \tag{2}$$

6.9.3 Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, таблицах и поясняющих данных к графическому материалу, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами. При этом номер формулы записывают в круглых скобках на одном уровне в крайнем правом положении на строке. Если в тексте приведена одна формула, ее обозначают (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой.

Пример – (3.1)

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией в пределах каждого приложения, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой.

Пример – (B.1)

Формулы, помещаемые в таблицах или в поясняющих данных к рисунку, не нумеруют.

6.9.4 Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не приведены ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа приводят с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где», без двоеточия и абзацного отступа. Пояснение символа приводят в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

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

где m – масса образца, кг;

V – объем образца, м³.

Одинаковые буквенные обозначения величин, повторяющиеся в нескольких формулах, поясняют один раз при первом упоминании. При повторном их применении делают запись, например: « $L_{СИ}$ – то же, что и в формуле (1)».

6.9.5 Буквы, цифры и знаки, используемые в формулах должны соответствовать ГОСТ 2.304-81.

6.9.6 Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых математических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак « \times ».

6.9.7 При ссылке в тексте на формулы их порядковые номера приводят в скобках.

Пример – ...по формуле (1).

Затем в формулу подставляют числовые значения входящих параметров и приводят результат вычисления с обязательным указанием единицы физической величины.

6.9.8 Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

6.10 Сокращения

6.10.1 В тексте сокращения выполняют по ГОСТ 2.316-2008 и ГОСТ Р 7.0.12-2011.

6.10.2 В тексте могут быть установлены сокращения, применяемые только в данной работе. При этом полное название следует приводить при его первом упоминании в тексте, а после полного названия в скобках – сокращенное название или аббревиатуру. При последующем упоминании используют сокращенное название или аббревиатуру.

Примеры

1 Настоящий стандарт распространяется на малокалиберные однозарядные пистолеты (далее – пистолеты).

2 Люминесцентный магнитный порошок (ЛМП)...

6.10.3 Если в тексте принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения». В этом случае форму записи, установленную в 5.10.2, не применяют.

6.11 Примечания

6.11.1 Согласно ГОСТ 7.32-2001 примечания размещают сразу после текста, рисунка или в таблице, к которым они относятся. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и идет текст примечания. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки.

Примеры

1 Примечание – _____

2 Примечания

1 _____

2 _____

3 _____

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

Примечания выделяют уменьшенным размером шрифта (10 или

12 пт).

6.12 Примеры

6.12.1 Примеры могут быть приведены в тех случаях, когда они поясняют требования документа или способствуют более краткому их изложению.

6.12.2 Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания. Размер шрифта 14 пт.

6.13 Сноски

6.13.1 Если необходимо пояснить отдельные слова, словосочетания или данные, приведенные в работе, то после них ставят надстрочный знак сноски.

6.13.2 Сноску располагают в конце страницы, на которой приведено поясняемое слово (словосочетание или данные), а сноску, относящуюся к данным таблицы, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. При этом сноску отделяют от текста короткой сплошной тонкой горизонтальной линией левой стороны страницы, а от данных таблицы – такой же линией, но проведенной до вертикальных линий, ограничивающих таблицу. Кроме этого, сноску выделяют уменьшенным размером шрифта (10 или 12 пт).

В конце сноски ставят точку.

6.13.3 Знак сноски ставят непосредственно после того слова (последнего слова словосочетания, числа, символа), к которому дается пояснение, а также перед поясняющим текстом.

Знак сноски выполняют арабской цифрой со скобкой или в виде звездочки («*»), двух или трех звездочек («**» или «***»), помещая их на уровне верхнего обреза шрифта. Знак сноски отделяют от ее текста пробелом.

Примеры

1 Основанием для выполнения НИР служит ТЗ¹⁾ на ее выполнение и/или договор (контракт) с заказчиком²⁾ – в случае выполнения работы по заказу.

...

1) ТЗ утверждает руководитель предприятия (организации) – заказчика (в случае договорных НИР) или руководитель предприятия-исполнителя (в случае инициативных НИР).

2) Заказчиком НИР может быть государственный заказчик или субъект хозяйствования любой формы собственности, заинтересованный в ее результатах.

2...частота вибрации* $\pm 0,5$ Гц на частотах до 35 Гц...

...

*При испытаниях методом фиксированных частот.

Для каждой страницы используют отдельную систему нумерации (обозначений) сносок. При этом применение более трех звездочек не допускается.

6.14 Приложения

6.14.1 Материал, дополняющий основную часть работы, оформляют в виде приложений.

6.14.2 Приложения следует оформлять по ГОСТ 7.32-2001 как продолжение работы на листах, следующих за списком использованных источников.

6.14.3 Приложения выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2

и А1 по ГОСТ 2.301-68.

6.14.4 В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. При ссылках на обязательные приложения используют слова: «...в соответствии с приложением _», «...приведен в приложении _».

6.14.5 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

6.14.6 Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность (например: ПРИЛОЖЕНИЕ Б). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

6.14.7 Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, подразделы и т.д., которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

6.14.8 Рисунки, таблицы, формулы, помещаемые в приложения, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: «...рисунок Г.8...».

6.14.9 Приложение должно иметь заголовок, который располагают симметрично относительно текста в виде отдельной строки, печатают строчными буквами с первой прописной и выделяют полужирным шрифтом, размер 14 пт.

6.14.10 Нумерация страниц приложений и основного текста должна быть сквозная.

6.14.11 Приложения могут быть оформлены в виде отдельного тома работы/документа (ГОСТ 2.105-95). Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию страниц.

Отдельный том «Приложения» должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома работы с добавлением слова «Приложения», и самостоятельное оглавление.

Наличие тома «Приложения» указывают в оглавлении первого тома работы.

6.15 Библиографические ссылки

6.15.1 При использовании в текстовом документе материалов (формул, таблиц, цитат, иллюстраций и т.п.) из других документов необходимо дать библиографическую ссылку на документ, из которого был заимствован материал. Библиографическую ссылку составляют по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

6.15.2 В текстовом документе допускается использовать внутритекстовые и подстрочные библиографические ссылки.

6.15.3 Внутритекстовую библиографическую ссылку приводят в круглых скобках непосредственно в строке после текста, к которому относится. В круглых скобках указывают только те сведения об источнике, которые не вошли в текст документа.

Примеры

1 В.К. Андреевич отмечал, что в Сибири «... допускались и частичные переселения обывателей из одного пункта в другой» (Андреевич В.К. Исторический очерк Сибири. Томск, 1887. С. 61-62).

2 А.П. Александров в своей книге «Атомная энергетика и научно-технический прогресс» (М., 1978. С. 81) подчеркивает, что «...». 7.9.3 Подстрочную библиографическую ссылку выносят из текста вниз страницы,

отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, и печатают уменьшенным размером шрифта.

6.15.4 Для связи подстрочных библиографических ссылок с текстом используют знак сноски в виде арабской цифры, набранной надстрочным шрифтом. В подстрочной библиографической ссылке приводят все элементы библиографического описания источника.

Пример

В тексте: В.И. Тарасова в своей работе «Политическая история Латинской Америки»¹ говорит...

В ссылке:

¹ Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки. М., 2006. С. 304-401.

6.15.5 Допускается в подстрочной ссылке указывать только те сведения об источнике, которые не вошли в текст.

Пример –

В тексте: «... Счастье – оно было завоевано длительным общением с романом», – пишет Л. Погожева в статье «Возращение к Стендалю»¹.

В ссылке:

¹ Лит. газ. 1998. 7 янв. С. 8.

6.15.6 При наличии в текстовом документе списка использованных источников внутри текста помещают отсылку к списку. Отсылку, содержащую порядковый номер источника, на который ссылаются, приводят в квадратных скобках.

Примеры

1 А.Б. Евстигнеев [13] и В.Е. Гусев [27] считают, что ...

2 Интересный обзор зарубежной практики модернизации производства содержится в монографии И.И. Русинова [3].

6.15.7 Если ссылаются на конкретный фрагмент текста документа, в отсылке указывают порядковый номер документа в списке и страницы, на которых помещен объект ссылки, сведения разделяют запятой.

Пример – В своей книге А.Д. Галанин [20, с. 29] писал: «.....».

6.15.8 При ссылке на многотомный документ в целом, в отсылке указывают также обозначение и номер тома (выпуска, части и т.п.).

Пример – [18, т. 1, с. 75].

6.15.9 Если заимствуется идея, общая для разных работ одного или нескольких авторов, то в скобках группы сведений разделяют знаком «точка с запятой».

Пример – Ряд авторов [59; 67, с. 40-46; 82] считают, что:...

6.16 Единицы величин

6.16.1 В тексте применяют стандартизованные единицы величин, их наименования и обозначения, установленные ГОСТ 8.417-2002. При этом наряду с единицами СИ при необходимости в скобках указывают единицы ранее использованных систем, разрешенных к применению.

Применение по тексту работы разных систем обозначения физических величин не допускается.

6.16.2 Обозначения единиц величин могут быть приведены в заголовках (подзаголовках) граф и строк таблиц и пояснениях символов, используемых в формулах, а в остальных случаях – только при числовых значениях этих величин.

6.16.3 Между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел, исключение составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой.

Примеры

1 100 кВт, 80 %, 20 °С (с пробелом).

2 20° (без пробела).

6.16.4 В пределах текста ВКР для одного и того же показателя (параметра, размера) применяют одну и ту же единицу величины. Например, длину трубы указывают по всему тексту в метрах; толщину стенки трубы – в миллиметрах; а электрическое напряжение – в вольтах.

6.16.5 Если в тексте приведен ряд числовых значений величины, который выражен одной и той же единицей величины, то обозначение единицы величины указывают только после последнего числового значения.

Пример – 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 мм

6.16.6 Интервалы чисел в тексте записывают со словами : «от», «до» (имея в виду : «от...до...» включительно), если после чисел указана единица величины, или через тире, если эти числа являются безразмерными коэффициентами.

6.16.7 Если в тексте работы приводят диапазон числовых значений величины, который выражен одной и той же единицей величины, то обозначение единицы величины указывают за последним числовым значением диапазона, за исключением знаков «%», «°С», «...°».

Примеры

1...от 10 до 100 кг ...

2...от 65 % до 70 % ...

3...от 10 °С до 20 °С ...

4... от 5° до 7° ...

6.16.8 Если интервал чисел охватывает порядковые номера, то для записи интервала используют тире.

Пример – рисунки 1–14.

6.16.9 Числовое значение, представляющее собой дробь с косой чертой, стоящее перед обозначением единицы, заключают в скобки.

Пример – (1/60) s⁻¹.

6.16.10 Не допускается отделять единицу величины от числового

значения (разносить их на разные строки или страницы), кроме единиц величин, помещаемых в таблицах.

6.17 Числовые значения

6.17.1 В тексте числовые значения с обозначением единиц счета или единиц величин записывают цифрами, а числа без обозначения единиц величин (единиц счета) от единицы до девяти – словами.

Примеры

- 1 ... провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.
- 2 ... отобрать 15 труб для испытания на давление.
- 3 ... не менее трех образцов.

6.17.2 Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, 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)». Например, массовая доля углекислого натрия в технической кальцинированной соде должна быть не менее 99,4 %.

6.17.3 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.

Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т.п. изделий одного наименования должно быть одинаковым. Например, если градация толщины стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты должен быть указан с таким же количеством десятичных знаков, например 1,50; 1,75; 2,00 мм.

6.17.4 Дробные числа приводят в виде десятичных дробей, за

исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $\frac{1}{4}$ "; $\frac{1}{2}$ " (форма записи $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$ неверна).

6.17.5 При записи десятичных дробей не допускается заменять точкой запятую, отделяющую целую часть числа от дробной.

6.17.6 При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать его в виде простой дроби в одну строчку через косую черту.

Пример – $5/32$.

6.17.7 Для указания в тексте предельных (допускаемых) отклонений от номинальных значений показателя (параметра, размера) числовые значения (номинальные и предельные) приводят в скобках, при этом у них должно быть одинаковое количество дробных десятичных знаков.

Примеры

1 (65 ± 2) %.

2 $(7,0 \pm 0,4)$ кг

6.17.8 Для выражения числовых значений применяют арабские цифры, допускается применять римские цифры только для обозначения сорта (категории, класса и т. п.) продукции, валентности химических элементов, кварталов года, полугодия.

6.17.9 При использовании римских цифр, числовых значений для обозначения календарных дат и выражения количественных числительных в арифметической дроби не приводят падежные окончания после них, за исключением случаев, когда указывают концентрацию раствора.

Примеры

1 ...I полугодие, 9 мая 2008 г.

2 ...5 %-ный раствор.

6.18 Список использованных источников

6.18.1 Структурный элемент «Список использованных источников» размещают после заключения, перед приложениями.

6.18.2 Словосочетание «Список использованных источников» приводят в верхней части листа, посередине, с прописной буквы.

6.18.3 В список включают все источники, на которые имеются ссылки в тексте.

6.18.4 Сведения об источниках в списке приводят в виде библиографических записей, составленных по ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000 и ГОСТ 7.82-2001. При составлении библиографического описания допускается применять сокращение отдельных слов и словосочетаний. Сокращения должны соответствовать требованиям ГОСТ 7.11-2004 и ГОСТ Р 7.0.12-2011.

6.18.5 Все библиографические записи нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. Нумерация должна быть сквозной для всего списка.

6.18.6 Допускаются следующие способы группировки библиографических записей в списке:

- алфавитный;
- тематический;
- хронологический.

6.18.7 При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов, описания которых составлены под заглавием. Библиографические записи произведений одного автора помещают по алфавиту заглавий. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов, библиографические записи стандартов и других нормативных документов – в

порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

6.18.8 При тематической группировке библиографические записи располагают по отдельным отраслям знаний, вопросам и темам. Работы общего характера выделяются в особый отдел. Внутри каждой рубрики соблюдают алфавитное размещение библиографических записей.

6.18.9 При хронологическом способе группировки библиографические записи располагают в порядке хронологии годов издания. Библиографические записи документов, опубликованных в одном году, располагают в алфавитном порядке.

6.18.10 Оформление электронных ресурсов ведут согласно ГОСТ 7.82-2001. Под электронными ресурсами подразумеваются как собственно данные из Интернета, так и данные на конкретном «винчестере», CD, дискетах и т.п. Все такого рода данные считаются опубликованными.

6.18.11 Примеры библиографической записи приведены в приложении И.

7 Требования к оформлению графических материалов

7.1.1 Чертежи (схемы) выполняют на бумажном носителе. Форматы листов должны соответствовать ГОСТ 2.301-68. Листы оформляют рамкой и основной надписью. Основную надпись выполняют в соответствии с приложением Д и располагают на лицевой стороне, в правом нижнем углу листа.

7.1.2 При выполнении чертежей следует руководствоваться требованиями соответствующих стандартов ЕСКД и СПДС (приложение Ж).

7.1.3 Чертежи выполняют в оптимальных масштабах по ГОСТ 2.302-68 с учетом их сложности и насыщенности информацией.

7.1.4 Надписи на чертежах выполняют стандартным чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81. Сокращения слов на чертежах и спецификациях выполняют по ГОСТ 2.316-2008 и ГОСТ Р 21.1101-2013.

Допускается выполнять надписи и изображения на плакатах в цвете.

7.1.5 Плакаты выполняют на листах формата А1 (594x841 мм) с соблюдением следующих требований:

- плотность заполнения листа должна составлять не менее 70 %;
- листы должны иметь наименования и порядковые номера, написанные крупным шрифтом;
- основную надпись выполняют в соответствии с приложением Д на оборотной стороне листа;

7.1.6 Демонстрационный материал в виде слайдов выполняют с соблюдением следующих требований:

- элементы слайда (рисунки, графики, формулы и др.) должны быть четкими, плотность заполнения слайда не менее 70 %;
- в оформлении рекомендуется придерживаться строгого стиля;
- слайды должны быть пронумерованы и иметь заголовки.


Слайды подлежат распечатке на листах формата А4 для использования в качестве раздаточного материала при защите ВКР и КР/КП.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ


Разработано:		
Начальник отдела менеджмента качества образования		Н.Н. Андреева
Согласовано:		
Проректор по учебной работе		А.О. Туфанов
Проректор по научной работе		В.А. Смелик
Экспертиза проведена:		
Начальник юридического отдела		Р.М. Магомаев

Согласовано:


Председатель ССУ

Евгеньев Т.С. 

Председатель СМЧР.

Соловьев Д.С. 

Аудиторский кабинет
редакция

Малышев И.В. 

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

Пример реферата ВКР

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Экологический аудит котельного цеха ТЭЦ-1» содержит 137 страниц текстового документа, 7 приложений, 18 использованных источников, 7 листов графического материала.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ, ПРОГРАММА, ОБЪЕКТ, ИНФОРМАЦИЯ, ОТЧЕТ, МОЙКА, РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.

Объект аудита – Западно-Сибирская ТЭЦ.

Цели аудита:

- проверка и обеспечение соответствия природоохранной деятельности предприятия действующим законодательным и нормативным документам;
- оценка эффективности существующей системы управления охраной окружающей среды на предприятии;
- снижение экологического риска и предотвращение применения штрафных санкций;
- выработка первоочередных мер и долгосрочной политики в области решения экологических проблем предприятия.

В результате проведения экологического аудита была определена структура экологического управления, установлены направления и аспекты экологической деятельности, состав и характеристики экологической документации, выявлены основные экологические проблемы предприятия.

В итоге был разработан ряд рекомендаций и предложений, как малозатратных и быстрореализуемых, так и на перспективу с достаточно емкими капиталовложениями. В качестве технической реализации одного из

перспективных предложений произведен расчет типового проекта установки электрофильтров на первой очереди станции.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Пример оформления содержания курсовой работы

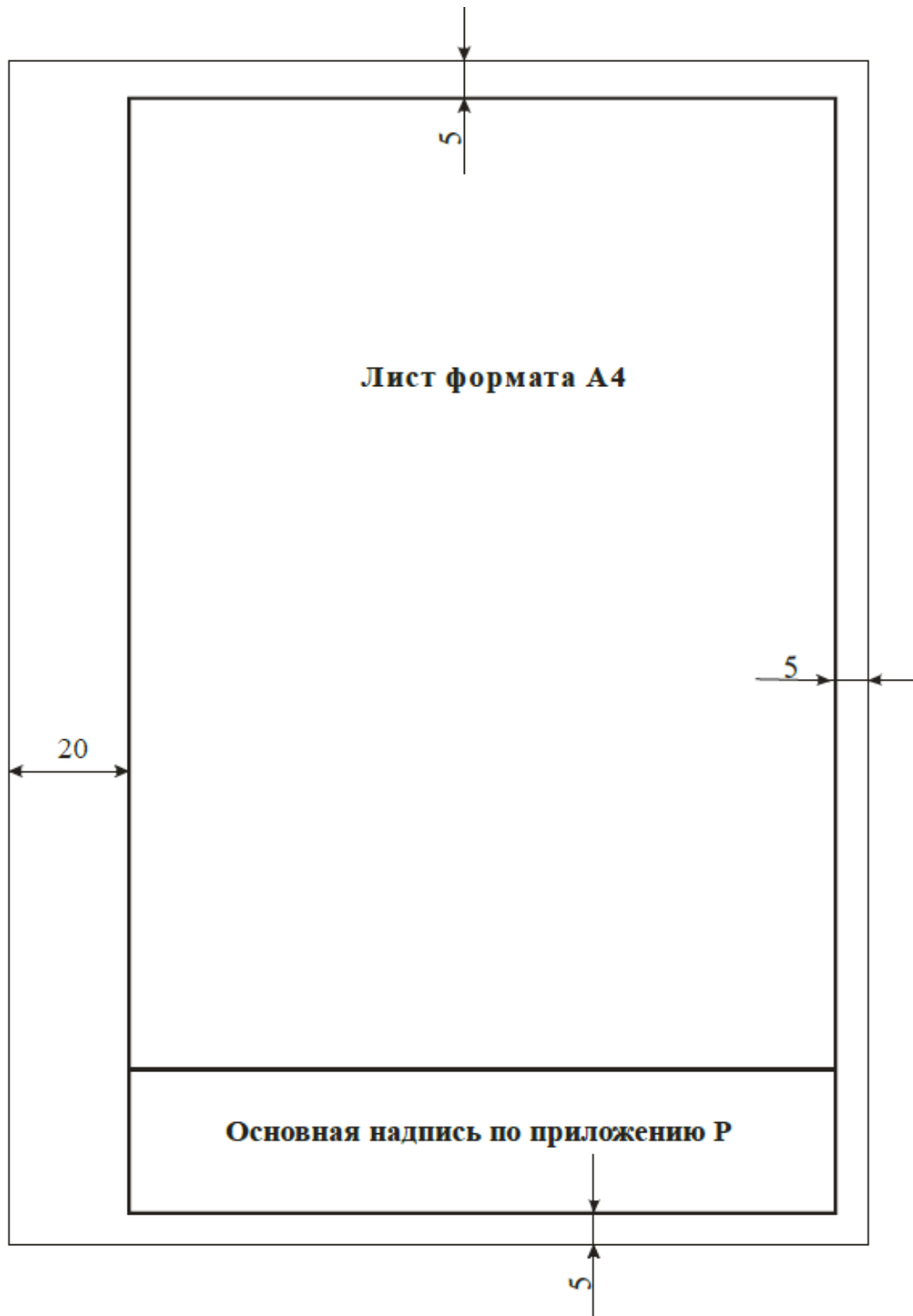
СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Общие сведения и характеристика предприятия.....	7
1.1 История создания и развития предприятия.....	7
1.2 Основные виды деятельности.....	8
1.3 Номенклатура выпускаемой продукции.....	9
2 Анализ объемов инвестиционной деятельности.....	10
2.1 Задачи анализа.....	16
2.2 Ретроспективная оценка эффективности реальных инвестиций.....	18
2.3 Анализ эффективности финансовых вложений.....	19
Заключение.....	22
Список использованных источников.....	24
Приложение А Отчет о прибылях и убытках за 2008 год (форма № 2).....	27

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Форма листа пояснительной записки

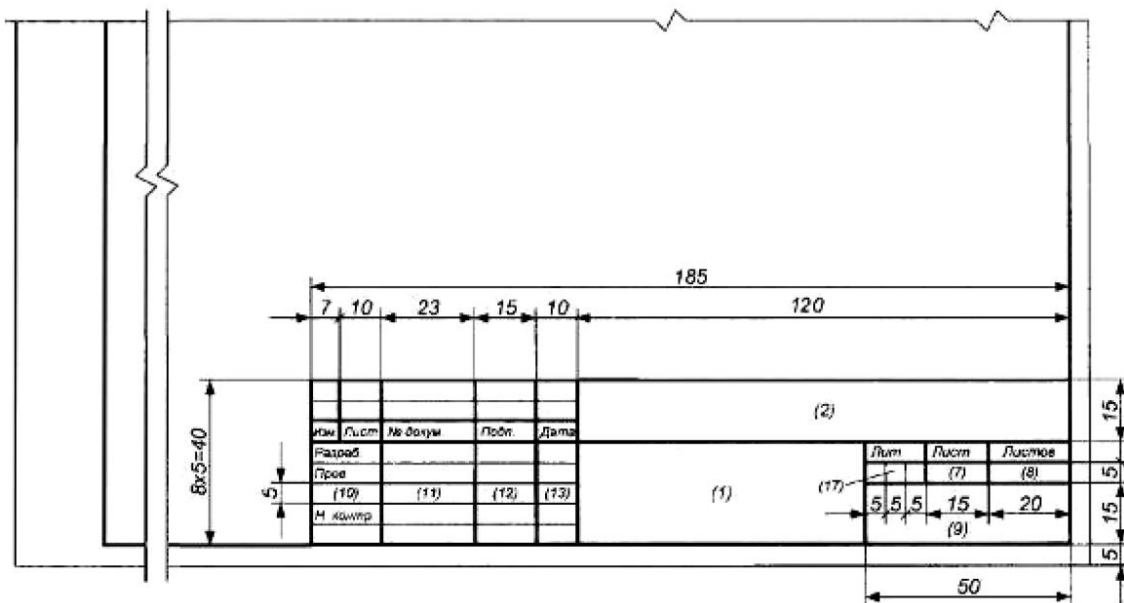


ПРИЛОЖЕНИЕ Г

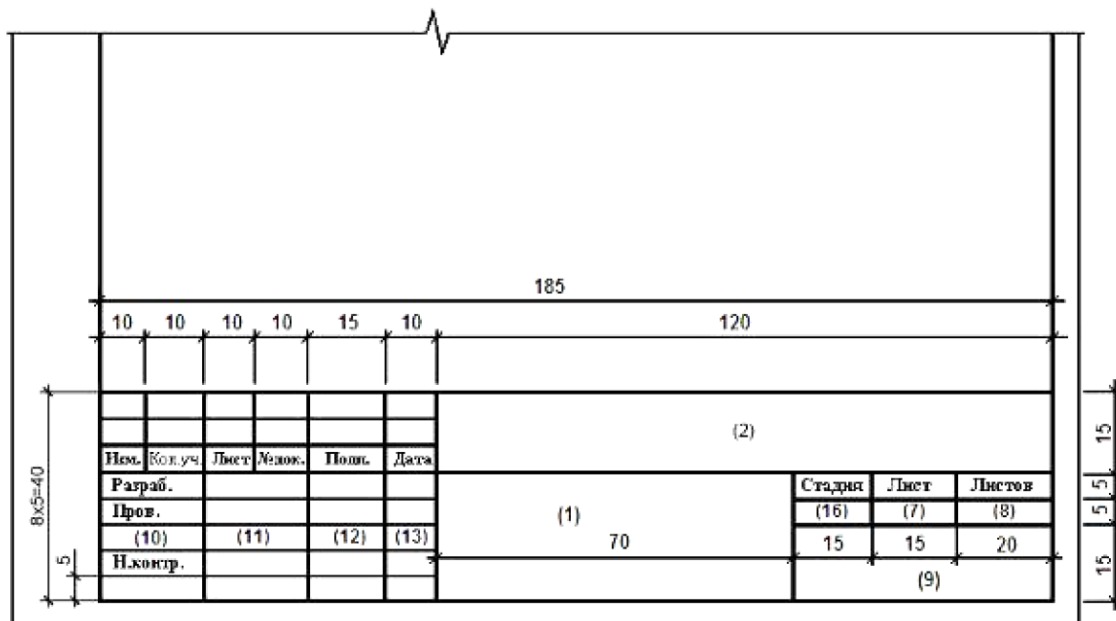
(обязательное)

Основные надписи

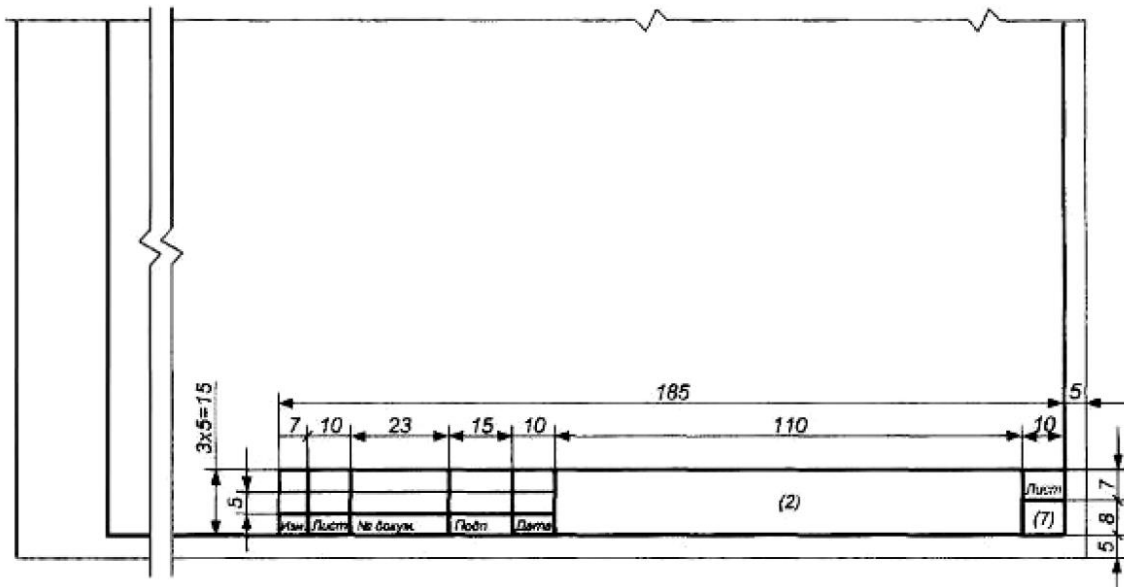
Форма 1 – Основная надпись по ГОСТ 2.104-2006 для всех видов текстовых документов, предусмотренных стандартами ЕСКД (первый лист)



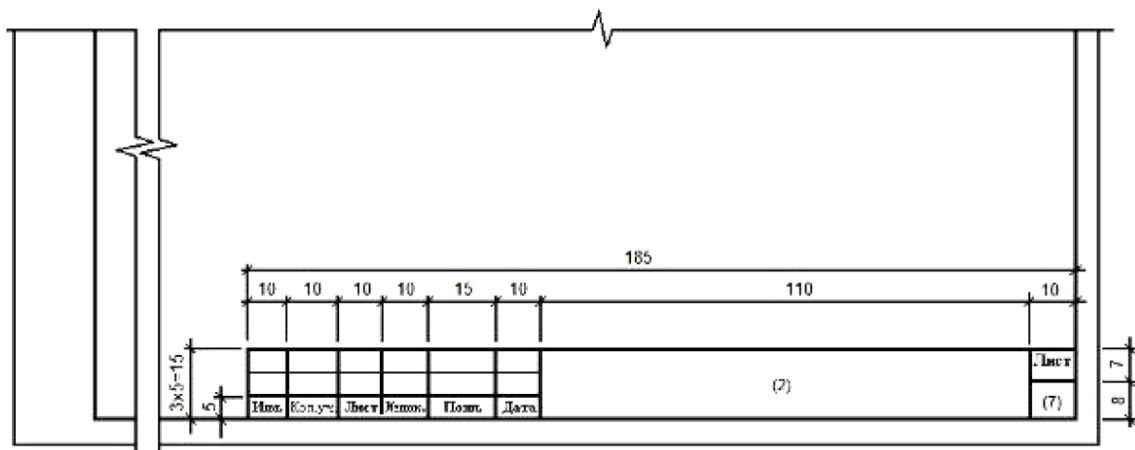
Форма 2 – Основная надпись по ГОСТ Р 21.1101-2013 для всех видов текстовых документов, предусмотренных стандартами СПДС (первый лист)



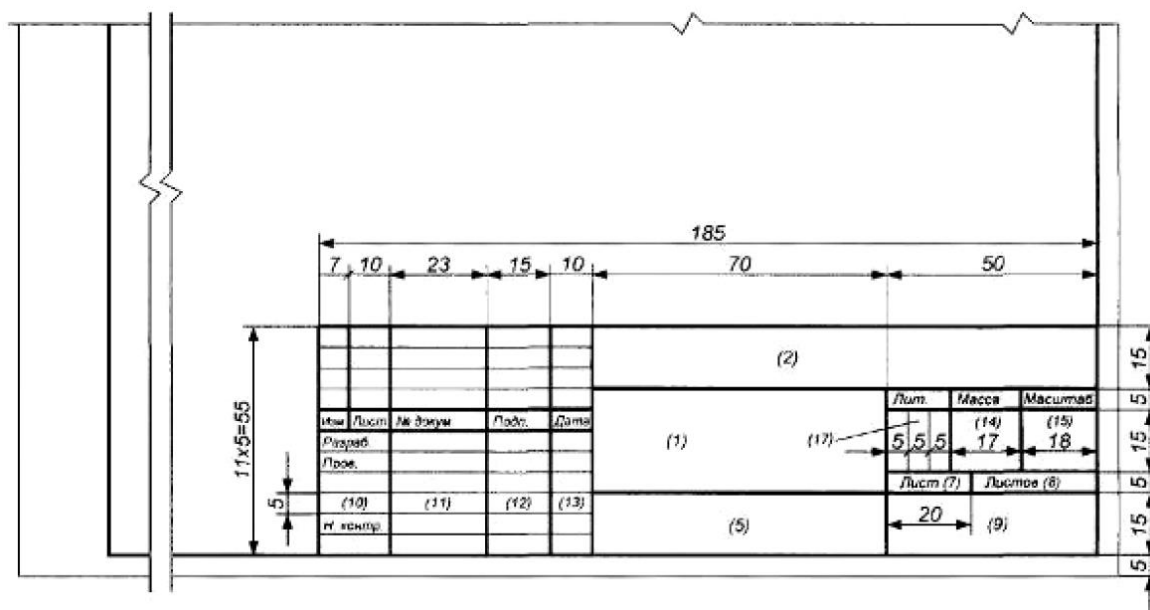
Форма 3 – Основная надпись по ГОСТ 2.104-2006 для всех видов текстовых документов, предусмотренных стандартами ЕСКД (последующие листы)



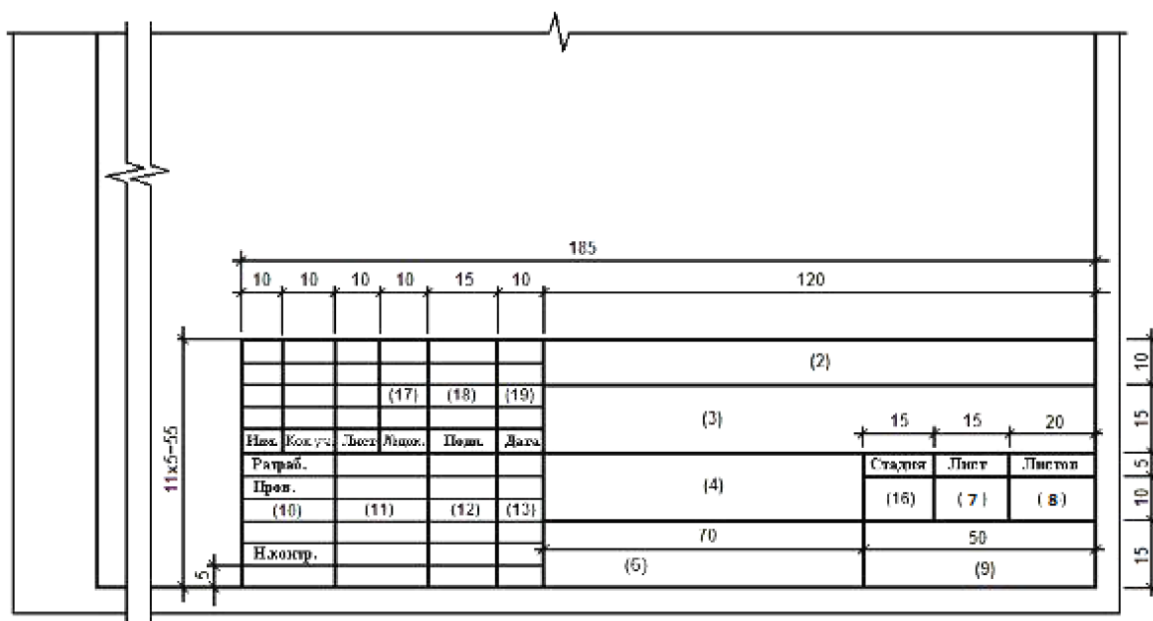
Форма 4 – Основная надпись по ГОСТ Р 21.1101-2013 для всех видов текстовых документов, предусмотренных стандартами СПДС (последующие листы)



Форма 5 – Основная надпись по ГОСТ 2.104-2006 для всех видов чертежей и схем, предусмотренных стандартами ЕСКД



Форма 6 – Основная надпись по ГОСТ Р 21.1101-2013 для чертежей и схем, предусмотренных стандартами СПДС



В графах основной надписи (номера указаны в скобках) приводят:

в графе 1 – в пояснительной записке – наименование темы дипломного или курсового проекта (работы) в соответствии с заданием, на листах графических документов – наименование изделия;

в графе 2 – обозначение, дипломного или курсового проекта (работы);

в графе 3 – наименование предприятия, в состав которого входит здание (сооружение), или наименование микрорайона. Графу заполняют в строительной документации;

в графе 4 – наименование здания (сооружения). Графу заполняют в строительной документации;

в графе 5 – обозначение материала детали. Графу заполняют на чертежах деталей;

в графе 6 – наименования изображений, помещаемых на данном листе, в точном соответствии с наименованиями изображений на чертеже. Графу заполняют в строительной документации;

в графе 7 – порядковый номер листа чертежей или страницы текстового документа;

в графе 8 – общее количество листов чертежей или страниц текстового документа;

в графе 9 – название или аббревиатуру кафедры, выдавшей задание на ДП или КП;

в графе 10 – характер работы (разработал, проверил, утвердил, нормоконтроль), выполняемой лицом, подписывающим документ;

в графе 11 – фамилии лиц, подписавших документ;

в графе 12 – подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11;

в графе 13 – дату подписания документа.

в графе 14 – массу изделия, изображенного на чертеже. Проставляют по ГОСТ 2.109-73;

в графе 15 – масштаб. Проставляют в соответствии с ГОСТ 2.302-68;

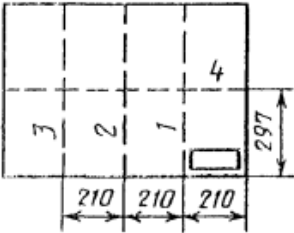
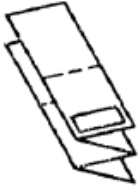

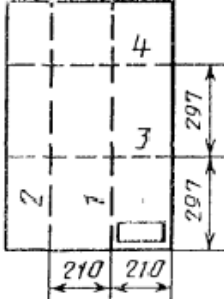
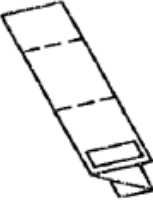

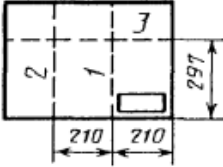


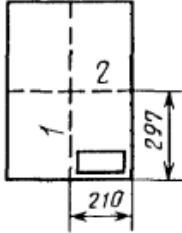


в графе 16 – условное обозначение вида документации: П – проектная документация, Р – рабочая документация. Для студенческих работ графу не заполняют;

в графе 17 – литеру. Для студенческих проектов графу не заполняют.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(обязательное)

Последовательность складывания листов по ГОСТ 2.501-88

Формат	Схема складывания	Порядок складывания листа	
		продольное	поперечное
A1 (594×841мм)			
			
A2 (420×594мм)			
			

Окончание приложения Е

Формат	Схема складывания	Порядок складывания листа	
		продольное	поперечное
А3 (297×420мм)			
			
<p>Примечание – Последовательность складывания листов указана цифрами на линиях сгибов схемы.</p>			

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

(справочное)

Перечень основных стандартов, необходимых при выполнении чертежей

- 1 ГОСТ 2.101-68 Единая система конструкторской документации.
Виды изделий;
- 2 ГОСТ 2.102-68 Единая система конструкторской документации.
Виды и комплектность конструкторских документов;
- 3 ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи;
- 4 ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации.
Основные требования к чертежам;
- 5 ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации.
Форматы;
- 6 ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации.
Масштабы;
- 7 ГОСТ 2.303-68 Единая система конструкторской документации.
Линии;
- 8 ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации.
Шрифты чертежные;
- 9 ГОСТ 2.305-2008 Единая система конструкторской документации. Изображения - виды, разрезы, сечения;
- 10 ГОСТ 2.306-68 Единая система конструкторской документации.
Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах;
- 11 ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений;
- 12 ГОСТ 2.308-2011 Единая система конструкторской документации. Указание на чертежах допусков форм и расположения

поверхностей;

13 ГОСТ 2.309-73 Единая система конструкторской документации.

Обозначения шероховатости поверхностей;

14 ГОСТ 2.310-68 Единая система конструкторской документации.

Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки;

15 ГОСТ 2.311-68 Единая система конструкторской документации.

Изображения резьбы;

16 ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации.

Условные изображения и обозначения швов сварных соединений

17 ГОСТ 2.313-82 Единая система конструкторской документации.

Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений;

18 ГОСТ 2.314-68 Единая система конструкторской документации.

Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий;

19 ГОСТ 2.315-68 Единая система конструкторской документации.

Изображения упрощенные и условные крепежных деталей;

20 ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

21 ГОСТ 2.317-2011 Единая система конструкторской документации. Аксонометрические проекции;

22 ГОСТ 2.318-81 Единая система конструкторской документации.

Правила упрощенного нанесения размеров отверстий;

23 ГОСТ 2.320-82 Единая система конструкторской документации.

Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов;

24 ГОСТ 2.321-84 Единая система конструкторской документации.

Обозначения буквенные;

25 ГОСТ 2.401-68 Единая система конструкторской документации.

Правила выполнения чертежей пружин;

26 ГОСТ 2.402-68 Единая система конструкторской документации.
Условные изображения зубчатых колес, реек, червяков и звездочек цепных передач;

28 ГОСТ 2.403-75 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей цилиндрических зубчатых колес;

29 ГОСТ 2.404-75 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей зубчатых реек;

30 ГОСТ 2.405-75 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей конических зубчатых колес;

31 ГОСТ 2.406-76 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей цилиндрических червяков и червячных колес;

32 ГОСТ 2.409-74 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений;

33 ГОСТ 2.410-68. Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей металлических конструкций;

35 ГОСТ 2.413-72 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения конструкторской документации изделий, изготавливаемых с применением электрического монтажа;

36 ГОСТ 2.414-75 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей жгутов, кабелей и проводов;

37 ГОСТ 2.415-68 Единая система конструкторской документации.
Правила выполнения чертежей изделий с электрическими обмотками;

38 ГОСТ 2.417-91 Единая система конструкторской документации.
Платы печатные. Правила выполнения чертежей;

39 ГОСТ 2.420-69 Единая система конструкторской документации.
Упрощенные изображения подшипников качения на сборочных чертежах;

40 ГОСТ 2.605-68 Единая система конструкторской документации.
Плакаты учебно-технические. Общие технические требования;

41 ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской

документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;

42 ГОСТ 2.702-2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем;

43 ГОСТ 2.703-2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения кинематических схем;

44 ГОСТ 2.704-2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем;

45 ГОСТ 2.708-81 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем цифровой вычислительной техники;

46 ГОСТ 2.709-89 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов, оборудования и участков цепей в электрических схемах;

47 ГОСТ 2.710-81 Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах;

48 ГОСТ 2.711-82 Единая система конструкторской документации. Схема деления изделия на составные части;

49 ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения;

50 ГОСТ 2.722-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические;

51 ГОСТ 2.727-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Разрядники, предохранители;

52 ГОСТ 2.728-74 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы;

53 ГОСТ 2.729-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Приборы электроизмерительные;

- 54 ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые;
- 55 ГОСТ 2.731-81 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Приборы электровакуумные;
- 56 ГОСТ 2.732-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Источники света;
- 57 ГОСТ 2.743-91 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники;
- 58 ГОСТ 2.747-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений;
- 59 ГОСТ 2.752-71 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Устройства телемеханики;
- 60 ГОСТ 2.755-87 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения;
- 61 ГОСТ 2.759-82 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы аналоговой техники;
- 62 ГОСТ 2.765-87 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в электрических схемах. Запоминающие устройства;
- 63 ГОСТ 2.766-88 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в электрических схемах. Системы передачи информации с временным разделением каналов;
- 64 ГОСТ 2.770-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы кинематики;
- 65 ГОСТ 2.780-96 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Кондиционеры рабочей среды, емкости гидравлические и пневматические;

66 ГОСТ 2.781-96 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Аппараты гидравлические и пневматические, устройства управления и приборы контрольно-измерительные;

67 ГОСТ 2.782-96 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Машины гидравлические и пневматические;

68 ГОСТ 2.785-70 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная;

69 ГОСТ 2.794-79 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Устройства питающие и дозирующие;

70 ГОСТ 2.796-95 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы вакуумных систем;

71 ГОСТ 2.797-81 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения вакуумных схем;

72 ГОСТ 3.1107-81 Единая система технологической документации. Опоры, зажимы и установочные устройства. Графические обозначения;

73 ГОСТ 3.1125-88 Единая система технологической документации. Правила графического выполнения элементов литейных форм и отливок;

74 ГОСТ 3.1126-88 Единая система технологической документации. Правила выполнения графических документов на поковки;

75 ГОСТ 3.1128-93 Единая система технологической документации. Общие правила выполнения графических технологических документов;

76 ГОСТ 3.1702-79 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Обработка резанием;

77 ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения;

78 ГОСТ Р 21.1101- 2013 Система проектной документации для

строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

79 ГОСТ 21.112-87 Система проектной документации для строительства. Подъемно-транспортное оборудование. Условные изображения;

80 ГОСТ 21.204-93 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта;

81 ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;

82 ГОСТ 21.508-93 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

83 ГОСТ 21.602-2003 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования;

84 ГОСТ 21.608-84 Система проектной документации для строительства. Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи;

85 ГОСТ 21.614-88 Система проектной документации для строительства. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах;

86 ГОСТ Р 21.1207-97 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог;

87ГОСТ Р 21.1701-97 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог;

88 ГОСТ 1494-77 Электротехника. Буквенные обозначения основных величин;

89 ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики;

90 ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры;

91 ГОСТ 14034-74 Отверстия центровые. Размеры;

92 ГОСТ 21495-76 Базирование и базы в машиностроении. Термины и определения;

93 ГОСТ 24643-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы расположения поверхностей. Числовые значения;

95 ГОСТ 25307-82 Основные нормы взаимозаменяемости. Система допусков и посадок для конических соединений;

96 ГОСТ 25346-89 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений;

97 ГОСТ 25347-82 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки;

98 Р 50-77-88 Рекомендации. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения диаграмм.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

(рекомендуемое)

Примеры библиографических записей документов в списке

использованных источников

Нормативные законодательные акты

Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации : в 4 ч. : по состоянию на 1 февр. 2010 г. – М. : Кнорус, 2010. – 540 с.

О координации международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации: федер. закон Российской Федерации от 4 янв. 1999 г. № 4-ФЗ // Российская газета. – 1999. – 16 янв.

Трудовой кодекс Российской Федерации : федер. закон от 30.12.2001. № 197-ФЗ. – М. : ОТиСС, 2002. – 142 с.

Стандарты и другие нормативные документы

ГОСТ Р 54861-2011 Окна и наружные двери. Методы определения сопротивления теплопередаче. – Введ. 01.07.2012. – М.: Стандартиформ, 2012. – 20 с.

ГОСТ 2.316–2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей. Технические требований и таблиц на графических документах. Общие положения. – Взамен ГОСТ 2.316–68 ; введ. 01.07.2009. – М.: Стандартиформ, 2009. – 12 с.

СТО 4.2–22–2009 Система менеджмента качества. Организация учета и хранения документов. – Введ. 22.12.2009. – Красноярск : ИПК СФУ, 2009. – 41 с.

Стандартизация в Российской Федерации : [сборник]. – М. :

Стандартинформ, 2007. – 211 с. – Содерж. 12 док.

СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. – Введ. 20.05.2011. – М. : ОАО ЦПП, 2011. – 44 с.

СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий. – Взамен СП 23-101-2000 ; введ. 01.06.2004. – М. : ФГУП ЦПП, 2004. – 140 с.

Патентные документы

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В.И. Чугаева ; заявитель и патенто-обладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

А.с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В.С. Ваулин, В.Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

Книги одного автора

Маергойз, Л.С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник / Л.С. Маергойз. – М.: АСВ, 2004. – 232 с.

Калыгин, В.Г. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / В.Г. Калыгин. – М. : Академия, 2004. – 431 с.

Макаров, Е.Ф. Справочник по электрическим сетям : в 6 т. / Е.Ф. Макаров; под. ред. И.Т. Горюнова, А.А. Любимова. – М. : Папирус Про, 2003. – 622 с.

Книги двух авторов

Соколов, А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) : монография / А.Н. Соколов, К.С. Сердобинцев ; под общ. ред. В.М. Бочарова. – Калининград : Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

Агафонова, Н.Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н.Н. Агафонова, Т.В. Богачева ; под. общ. ред. А.Г. Калпина ; Мин-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Юрист, 2002. – 542 с.

Гудников, В.А. Экологическая экспертиза : Т.1. Градостроительная документация. Сборник законодательных и нормативных документов / В.А. Гудников, В.Н. Седых. – М. : ЗАО «Энергосервис», 2005. – 560 с.

Книги трех авторов

Киричек, А.В. Технология и оборудование статико-импульсной обработки поверхностным пластическим деформированием : науч. изд. / А.В. Киричек, Д.Л. Соловьев, А.Г. Лазуткин. – М. : Машиностроение, 2004. –287 с.

Дикаревский, В.С. Обработка осадков сточных вод : учеб. пособие / В.С. Дикаревский, В.Г. Иванов, Н.А. Черников. – СПб. : Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2001. – 36 с.

Книги четырех и более авторов

Маркетинговые исследования в строительстве : учеб. пособие для студентов спец. «Менеджмент организаций» / О.В. Михненко, И.З. Коготкова, Е.В. Генкин, Г.Я. Сороко. – М.: Гос. ун-т управления, 2005. – 59 с.

Интегрированный урок по химии : метод. рекомендации / С.Г.

Ахмерова [и др.]. – Уфа : БИРО, 2002. – 15 с.

История России : учеб. пособие для студентов всех специальностей / В.Н. Быков [и др.] ; отв. ред. В.Н. Сухов; М-во образования Рос. Федерации, С-Петербург. гос. лесотехн. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : СПбЛТА, 2001. – 231 с.

Нестационарная аэродинамика баллистического полета / Ю.М. Липницкий [и др.]. – М., 2003. – 176 с.

Книги под заглавием

Актуальные проблемы социального менеджмента : научный сборник / Саратов. техн. ун-т ; ред. А.С. Борщов. – Саратов : Аквариус, 2002. – 210 с.

Управление бизнесом : сборник статей. – Нижний Новгород : Изд-во Нижегородского университета, 2009. – 243 с.

На пути к гражданскому обществу : материалы междунар. науч.-практ. конф., 6 – 7 дек. 2002 г. / под ред. О.П. Дроздова. – СПб, 2003. – 98 с.

Диссертации

Покровский, А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений : дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. – М., 2008. –178 с.

Вишняков, И.В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / Вишняков Илья Владимирович. – М., 2002. – 234 с.

Вербицкая Н.А. Злоупотребления при эмиссии корпоративных ценных бумаг : дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Вербицкая Наталья Александровна. – Красноярск, 2007. – 192 с.

Авторефераты диссертаций

Меркулова, М.Е. Архитектура Красноярска XIX – начала XX века. Стилиевые характеристики : автореф. дис. ... канд. искусствоведения: 18.00.01 / Меркулова Мария Евгеньевна. – М., 2005. – 24 с.

Лукина, В.А. Творческая история «Записок охотника» И.С. Тургенева : автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – СПб., 2006. – 26 с.

Депонированные научные работы

Бураков, Д.А. Обзор математических моделей склонового и речного стоков / Д.А. Бураков, Е.Д. Каропова, В.В. Шайдуров ; ин-т вычисл. моделир. СО РАН. – Красноярск, 2006. – 48 с. - Деп. в ВИНТИ 24.03.06, № 311–В2006.

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А. Разумовский, Д.А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

Отчеты о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков : отчет о НИР / Загорюев А.Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

Формирование генетической структуры стада : отчет о НИР (промежуточ.) / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. В.А. Попов; исполн.: Г.П. Алешин, И.В. Ковалева, Н.К. Латышев, Е.И. Рыбакова, А.А. Стриженко. – М., 2001. – 75 с.

Электронные ресурсы

Гражданский кодекс Российской Федерации. В 4 ч. Ч. 2 : федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ ред. от 30.11.2011. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. – М., 1992-2013. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

О судах общей юрисдикции в Российской Федерации : федер. конституционный закон от 07.02.2011. № 1-ФКЗ (в ред. Федеральных конституционных законов от 01.06.2011 N 3-ФКЗ, от 08.06.2012 N 1-ФКЗ, от 10.07.2012 N 2-ФКЗ, от 01.12.2012 N 3-ФКЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. – М., 1992-2013. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

О естественных монополиях : федер. закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ ред. от 25.06.2012 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. – М., 1992-2013. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

Исследовано в России [Электронный ресурс] : многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журн. – Долгопрудный : МФТИ, 1998. – Режим доступа : <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. – Загл. с экрана.

Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А. Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – №4. – Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Астафьева, Е.А. Материаловедение. Микроструктура железоуглеродистых сплавов [Электронный ресурс] : лаб. практикум / Е.А. Астафьева, О.Ю. Фоменко.– Красноярск : ИПЦ КГТУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ

России.– М., [199–]. – Режим доступа : <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. – Загл. с экрана.

Устройство комплектное распределительное напряжением 6-10 кВ на токи 630-2000 А СЭЩ®-63 (К-63) : техн. информация : ТИ – 071-2009, версия 2.8 / ЗАО «ГК «Электрощит» - ТМ Самара». // ЗАО Группа Компаний ЭЛЕКТРОЩИТ [сайт]. – Самара, 2013. – Режим доступа : <http://www.electroshield.ru>

Статья из журнала

Кузьмин, А.М. Теория решения изобретательских задач / А.М. Кузьмин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 1. – С. 31–34.

Геращенко, С.М. Экология города / С.М. Геращенко // Вестник : теоретический и науч.-практический журнал / Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности. – СПб. ; Красноярск, 2005. – Т. 10, № 4. – С. 55–59.

Статья из журнала, опубликованная в двух номерах

Медведев, В.И. Экологическое сознание / В.И. Медведев, А.А. Алдашева // Экология человека. – 2001. – № 3. – С. 17–20 ; № 4. – С. 20–22.

Статья из сериального издания

Рудаков, Л.И. Преподавание гуманитарных дисциплин / Л.И. Рудаков // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3. Философия. – 2004. – № 7. – С. 12–17.

Статья из книги

Новиков, А.Б. Экологическое сознание / А.Б. Новиков // Эволюция культуры : сб. науч. тр. / Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж, 2001. – С. 37–46.

Глава из книги

Енджиевский, Л.В. Одноэтажные производственные здания с решетчатыми ригелями / Л.В. Енджиевский // Металлические конструкции. В 3 т. Т. 2. Конструкции зданий : учебник для строительных вузов / В.В. Аржаков [и др.]. – М., 2002. – Гл. 2. – С. 66–195.