

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Санкт – Петербургский политехнический колледж»

**Еропкин И.В.**

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДИПЛОМНЫХ И  
КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)**

**Методическое пособие**

Санкт-Петербург  
2017 г

Данное методическое пособие предназначено для студентов специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Разработано на основе Государственных Стандартов Единой Системы Программных Документов преподавателем Еропкиным И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие требования.....	4
1.1 Титульная часть .....	4
1.2 Информационная часть .....	4
2 Основная часть.....	6
2.3 Требования к выполнению .....	6
2.3.1 Построение документа .....	6
2.3.2 Оформление разделов, подразделов, пунктов .....	7
2.3.3 Изложение текста документа.....	8
2.3.4 Оформление иллюстраций.....	8
2.3.5 Оформление приложений .....	9
2.3.6 Оформление формул .....	10
2.3.7 Оформление примечаний.....	10
2.3.8 Построение таблиц .....	10
2.3.9 Сноски.....	17
2.3.10 Примеры .....	17
Приложение 1 .....	18
Приложение 2 .....	19
Приложение 3 .....	20
Приложение 4 .....	22

# 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Курсовой (дипломный) проект должен состоять из следующих условных частей:

- титульной;
- информационной;
- основной.

## 1.1 Титульная часть

Титульная часть состоит из листа утверждения (не входит в общее количество листов) и титульного листа (первый лист документа, номер листа не проставляется).

Лист утверждения оформляется в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Титульный лист оформляется в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

## 1.2 Информационная часть

Информационная часть состоит из задания на курсовое проектирование (ПРИЛОЖЕНИЕ 3) и содержания. Задание размещают на отдельной странице после титульного листа (номер листа (листов) не проставляется) и не нумеруют как раздел. Задание выдаётся преподавателем.

Содержание размещают на отдельной (пронумерованной) странице (страницах) после задания, снабжают заголовком **“СОДЕРЖАНИЕ”**, не нумеруют как раздел, размещают симметрично относительно правой и левой границ текста, и включают в общее количество страниц.

В содержание включают:

- номера разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, имеющих заголовки, их наименование и номера страниц;
- наименование приложений и номера страниц;
- прочие наименования (перечень таблиц, рисунков и т. п.) и номера страниц.
- адрес структурного элемента на магнитном носителе данных (например, название и место расположения файла и т. п.).

**ПРИМЕР:**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Общие требования .....	4
1.1	Титульная часть .....	4
1.2	Информационная часть .....	4
2	Основная часть.....	6
2.3	Требования к выполнению .....	6
2.3.1	Построение документа .....	6
2.3.2	Оформление разделов, подразделов, пунктов .....	7
2.3.3	Изложение текста документа.....	8
2.3.4	Оформление иллюстраций.....	8
2.3.5	Оформление приложений .....	9
2.3.6	Оформление формул .....	10
2.3.7	Оформление примечаний.....	10
2.3.8	Построение таблиц .....	10
2.3.9	Сноски.....	17
2.3.10	Примеры .....	17

## 2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Основная часть включает:

- перечень терминов;
- перечень сокращений;
- текст дипломного (курсового) проекта (с рисунками, таблицами, схемами и т. п.);
- приложения;
- перечень символьных и числовых коэффициентов;
- предметный указатель;
- перечень ссылочных документов.

Приложения, перечни терминов, сокращений, символьных и числовых коэффициентов, предметный указатель выполняются при необходимости.

Перечни терминов и сокращений, символьных и числовых коэффициентов, предметный указатель следует составлять в алфавитном порядке. Остальные перечни составляют в порядке возрастания номеров.

Содержание и основная часть выполняется машинным способом, на одной стороне листа с одинарным расстоянием между основания строк. Вписывать отдельные слова, формулы, условные знаки (от руки чертёжным шрифтом), буквы латинского и греческого алфавитов, а также выполнять схемы и рисунки необходимо чёрными чернилами или тушью.

Опечатки и графические неточности допускается исправлять подчисткой некачественно выполненной части текста (чертежа, рисунка и т. п.) и нанесением на том же листе исправленного текста (графики) чёрными чернилами или тушью.

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

Курсовой проект оформляют на листах формата А4 (ГОСТ 2.301). Первый лист содержания выполняется в соответствии Приложения В, все последующие листы выполняются в соответствии Приложения Г или Приложения Д.

### 2.3 Требования к выполнению

#### 2.3.1 Построение документа

Текст выполняется шрифтом:

- Times New Roman;
- начертание:
  - заголовков, пунктов, подпунктов – полужирный;
  - основной части – обычный;
- размер – 12.

Параметры абзаца:

- выравнивание – по ширине;
- уровень – основной текст;
- отступы (заголовков, пунктов, подпунктов):
  - слева (справа) – 0,5 (0,5) см,
  - первая строка – 0 см.
- отступы основной части:
  - слева (справа) – 0,5 (0,5) см,
  - первая строка – 1 см.
- интервал:

- перед (после) – 3 (0) пт,
- междустрочный – одинарный.
- положение на странице:
  - запрет висячих строк,
  - не разрывать абзац,
  - запрет автоматического переноса строк.

Приложения, перечни терминов, сокращений, символьных и числовых коэффициентов, предметный указатель размещают на отдельных страницах, снабжают соответствующими заголовками, нумеруют и включают в содержание.

Структурными элементами текста являются разделы, подразделы, пункты, подпункты и абзац.

*Раздел* – первая ступень деления, обозначенная номером и снабжённая заголовком.

*Подраздел* – часть раздела, обозначенная номером и имеющая заголовок.

*Пункт* – часть раздела или подраздела, обозначенная номером. Может иметь заголовок.

*Абзац* – логически выделенная часть текста, не имеющая номера.

Допускается помещать текст между заголовками раздела и подраздела, между заголовками подраздела и пункта.

Внутри подразделов и пунктов могут быть даны перечисления, которые рекомендуется обозначать арабскими цифрами со скобкой: 1), 2) и т. д. Допускается выделять перечисления простановкой дефиса перед текстом.

Пример

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

### **2.3.2 Оформление разделов, подразделов, пунктов**

Заголовки разделов пишут прописными буквами и размещают симметрично относительно правой и левой границ текста.

Заголовки подразделов и пунктов записывают с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной).

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделяют точкой. Точку в конце заголовка не ставят.

Каждый раздел начинать с нового листа.

Расстояние между заголовком и последующим текстом, а также между заголовками раздела и подраздела, должно быть равно трём высотам шрифта.

Для разделов и подразделов, текст которых записывают на одной странице с текстом предыдущего раздела, расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком должно быть равно четырём высотам шрифта. Расстояние между основаниями строк заголовка принимают такими же, как и в тексте.

Разделы, подразделы и пункты следует нумеровать арабскими цифрами.

Разделы должны иметь порядковые номера (1, 2, 3 и т. д.), без точки, сквозной нумерации по курсовому проекту.

В пределах раздела должна быть сквозная нумерация по всем подразделам и пунктам, входящим в данный раздел.

Нумерация подразделов включает номер раздела и порядковый номер подраздела, входящего в данный раздел, разделённые точкой (2.1, 2.2, 3.1 и т. д.).

При наличии пункта к номеру подраздела добавляют его порядковый номер (2.1.1, 2.2.1 и т. д.).

### 2.3.3 Изложение текста документа

Текст документа должен быть чётким, исключая возможность неоднозначного толкования.

Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в научно-технической литературе, и приводятся в перечне терминов. Допускаются сокращения в тексте и надписях под иллюстрациями по ГОСТ 2.316-68. Дополнительные сокращения, принятые в документе и не входящие в ГОСТ 2.316-68, следует приводить в перечне сокращений.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять 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;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и иллюстрации.

В тексте, за исключением формул, таблиц и иллюстраций, не допускается:

- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово “минус”);
- применять знак “Ø” для обозначения диаметра (следует писать слово “диаметр”). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещённых в тексте, перед размерным числом следует писать знак “Ø”;
- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≤ (меньше или равно), ≥ (больше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Для выделения отдельных понятий допускается печатать отдельные слова (словосочетания) текста шрифтом, отличным от печати основного текста, например:

UNGATLG – указывает на то, что запись каталога должна быть исключена.

ТО= *устройство* = *список* – указывает носители данных, на которые осуществляется .....

ABC3091 СИНТАКСИЧЕСКАЯ ОШИБКА

ПРИЧИНА. Указываемый в сообщении .....

ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ. Задание не выполняется.

ДЕЙСТВИЕ ПРОГРАММИСТА. Необходимо обеспечить .....

Необходимые пояснения могут оформляться сносками. Сноска обозначается цифрой, вынесенной на уровень средней линии шрифта. Если сноска относится к отдельному слову, знак сноски помещается непосредственно у этого слова (“печатающее устройство<sup>1</sup> .....” или “бумага<sup>7</sup> .....”), если же к предложению в целом, то в конце предложения (“..... правила сортировки чисел.<sup>7</sup>). Текст сноски располагают в конце страницы и отделяют от основного текста линией длиной 3 см, проведённой в левой части странице с абзаца.

### 2.3.4 Оформление иллюстраций

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Иллюстрации могут быть расположены в тексте документа и (или) в приложениях.

Иллюстрации, если их более одной, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего курсового проекта.



Допускается нумерация иллюстраций в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой, например Рис. 2.13.

В приложениях иллюстрации нумеруются в пределах каждого приложения с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рис. А.2.

Ссылки на иллюстрации дают по типу: “..... в соответствии с Рис. 12” или “..... в соответствии с Рис. 2.12”.

Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации дают с сокращением слова “смотри”, по типу: “см. Рис. 12” или “см. Рис. 2.12”.

Иллюстрации могут иметь тематический заголовок (наименование) и подрисуночный текст, поясняющий содержание иллюстрации.

Подрисуночный текст помещают под иллюстрацией. Номер иллюстрации с тематическим заголовком (наименованием) помещают под поясняющими данными, например:

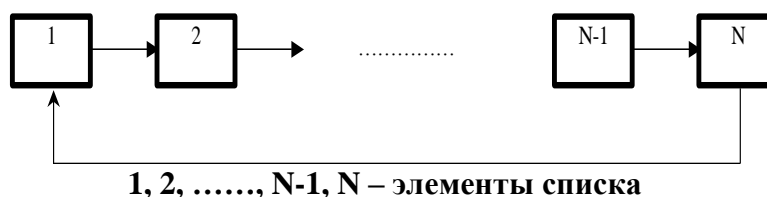


Рис. 1 – Связанный список

### 2.3.5 Оформление приложений

Материал, дополняющий текст, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчёты, описания алгоритмов и программ и т. д.

Приложения могут быть обязательными и информационными.

Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте, за исключением информационного приложения “перечень ссылочных документов”, который располагают последним.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху, симметрично относительно правой и левой границ текста, слова “ПРИЛОЖЕНИЕ” и его обозначение, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово “обязательное”, а для информационного – “рекомендуемое” или “справочное”.

Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно правой и левой границ текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова “ПРИЛОЖЕНИЕ” следует буква, обозначающая его последовательность.

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”.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4х3, А4х4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

Текст каждого приложения может быть разделён на разделы, подразделы, пункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

### 2.3.6 Оформление формул

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова “где” без двоеточия после него.

Пример – Плотность  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

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

где  $m$  – масса образца, кг;

$V$  – объём образца, м<sup>3</sup>.

Формулы, следующие одна за другой и не разделённые текстом, разделяются запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причём знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак “х”.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках.

Ссылки в тексте на порядковый номер формулы дают в скобках, например – “... .. в формуле (1)”.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например формула (А.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделённых точкой, например (3.1).

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

### 2.3.7 Оформление примечаний

Примечания приводят, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания не должны содержать требований.

Примечания необходимо помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова “Примечание” ставится тире и примечание печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Примеры

Примечание – Использование данной процедуры .....

Примечания

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

### 2.3.8 Построение таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей.

При переносе части таблицы на другую страницу название помещают только над первой частью таблицы, над остальными частями помещают “Продолжение Таблицы 1”.

Цифровой материал, как правило оформляют в виде таблиц в соответствии с Рис. 2.

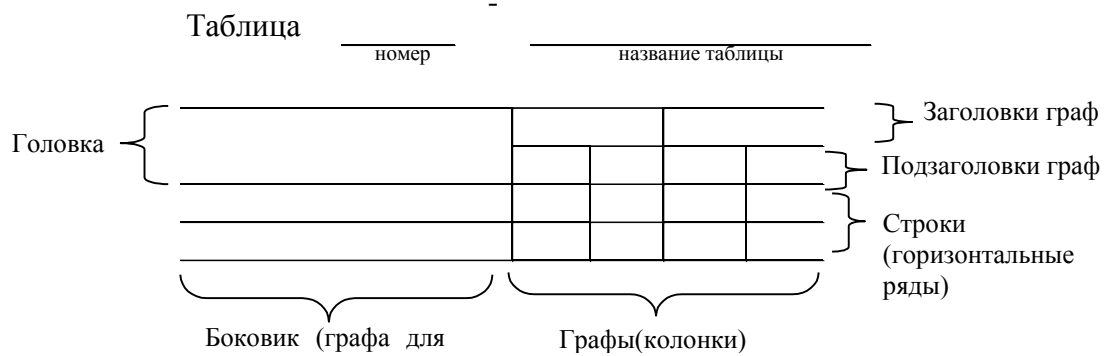


Рис. 2

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 курсовом проекте 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, разделённых точкой.

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово “Таблица” с указанием её номера, например “Таблица 5”.

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.

Таблицы 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 от остальной части таблицы.

Таблицу, в зависимости от её размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на неё, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, её делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой в каждой части таблицы повторяют её головку и боковик. При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово “Таблица” указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова “Продолжение Таблицы” с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с Рис. 3.

Таблица ...

Номинальный диаметр	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы		
		лёгкой	нормальной	тяжёлой
2,0	2,1	0,5	0,8	-
2,5	2,6	0,6	0,8	-
3,0	3,1	0,8	1,0	1,0

Продолжение таблицы ...

Номинальный диаметр	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы		
		лёгкой	нормальной	тяжёлой
4,0	4,1	1,0	1,0	1,2
...	...	...	...	...
42,0	42,5	-	9,0	-

Примечание – Здесь (и далее по тексту) таблицы приведены условно для иллюстрации соответствующих требований.

Рис. 3

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

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать на одной странице, при этом повторяют головку таблицы в соответствии с Рис. 4. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s.

Таблица ...

Диаметр стержня крепёжной детали, мм	Масса 1 000 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня крепёжной детали, мм	Масса 1 000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,046	2,5	0,350
1,4	0,111	3,0	0,553

ИЛИ

Таблица ...

Диаметр стержня крепёжной детали, мм	Масса 1 000 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня крепёжной детали, мм	Масса 1 000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,046	2,5	0,350
1,4	0,111	3,0	0,553

Рис. 4

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 в соответствии с Рис. 5.

Таблица ...

Условный проход $D_y$	Размеры в миллиметрах			Масса, кг, не более
	D	$L_1$	$L_2$	
1	2	3	4	5
50	160	525	160	600
80	195		170	

Рис. 5

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с Рис. 6. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок, и т. п. Порядковые номера не проставляют.

Таблица ...

Наименование показателя	Значение	
	в режиме 1	в режиме 2
1 Ток коллектора, А,	5, не менее	7, не более
2 Напряжение на коллекторе, В	20	25
3 Сопротивление нагрузки коллектора, Ом	200	250

Рис. 6

Если все показатели, приведённые в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то её обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой её частью в соответствии с Рис. 3.

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 Рис. 5.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321, 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 Рис. 5.

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 Рис. 5 и Рис. 6.

Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после её наименования в соответствии с Рис. 6. Допускается при необходимости выносить в отдельную строку (графу) обозначение единицы физической величины.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы в соответствии с Рис. 7.

Таблица ...

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

Рис. 7

Если числовые значения величин в графах выражены в разных единицах физической величины, их обозначение указывают в подзаголовке каждой графы.

Обозначения, приведённые в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале документа.

Обозначения единиц плоского угла следует указывать не в заголовках граф, а в каждой строке таблицы как при наличии горизонтальных линий, разделяющих строки в соответствии с Рис. 8, так и при отсутствии горизонтальных линий в соответствии с Рис. 9.

Таблица ...

a	b
3 <sup>0</sup> 5' 30''	6 <sup>0</sup> 5'
4 <sup>0</sup> 23' 50''	8 <sup>0</sup> 26'
5 <sup>0</sup> 30' 20''	10 <sup>0</sup> 30'

Рис. 8

Таблица ...

a	b
3 <sup>0</sup> 5' 30''	6 <sup>0</sup> 5'
4 <sup>0</sup> 23' 50''	8 <sup>0</sup> 26'
5 <sup>0</sup> 30' 20''	10 <sup>0</sup> 30'

Рис. 9

Предельные отклонения, относящиеся ко всем числовым значениям величин, помещённым в одной графе, указывают в головке таблицы под наименованием или обозначением показателя в соответствии с Рис. 10.

Таблица ...

Диаметр резьбы d	В миллиметрах				
	S ± 0.2	H ± 0.2	h ± 0.2	b ± 0.2	Условный диаметр шплинта d <sub>1</sub>
4	7,0	5,0	5,2	1,2	1,0
5	8,0	6,0	4,0	1,4	1,2
6	10,0	7,5	5,0	2,0	1,6

Рис. 10

Предельные отклонения, относящиеся к нескольким числовым значениям величин или к определённому числовому значению величины, указывают в отдельной графе в соответствии с Рис. 11.

Таблица ...

Наружный диаметр подшипника	В миллиметрах																							
	Канавка						Установочное кольцо																	
	D1		A		B	r	D <sub>2</sub>	H		C	P	r <sub>2</sub>												
	Номинальное	Предельное отклонение	Номинальное	Предельное отклонение				Номинальное	Предельное отклонение			Номинальное	Предельное отклонение											
30	23,2					34,6																		
32	30,2					34,6																		
35	33,2	0,25	2,05	-0,15	1,3	0,4	39,6	3,2	-0,15	1,1	0,6	0,4	-0,1											
37	34,8																							
40	38,1																							
42	39,8																	41,2						
						41,5																		
						45,2																		

Рис. 11

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками в соответствии с Рис. 12.

Таблица ...

Диаметр зенкера	В миллиметрах			
	C	C <sub>1</sub>	R	h
от 10 до 11 включ.	3,17	—	—	3,00
св. 11 “ 12 ”	4,85	0,14	0,14	3,84
“ 12 “ 14 “	5,50	4,20	4,20	7,45

Рис. 12

Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами “То же”, а далее кавычками в соответствии с Рис. 13. Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить её словами “То же” и добавить дополнительные сведения.

При наличии горизонтальных линий текст необходимо повторять.

Таблица ...

Марка стали и сплава		Назначение
Новое обозначение	Старое обозначение	
08X18H10	0X8H10	Трубы, детали печной арматуры, теплообменники, патрубки, муфели, реторты и коллекторы выхлопных систем То же “
08X18H10T	0X18H10T	
12X18H10T	X18H10T	
09X15H810	X15H910	Для изделий, работающих в атмосферных условиях
07X6H6	X16H6	То же. Не имеет дельтаферрита

Рис. 13

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

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире) в соответствии с Рис. 12.

При указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: “От ... до ... включ.”, “Св. ... до ... включ.” в соответствии с Рис. 12.

В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире в соответствии с Рис. 14.

Таблица ...

Наименование материала	Температура плавления, К (°C)
Латунь	1 131 – 1 173 (858 – 900)
Сталь	1 573 – 1 673 (1 300 – 1 400)
Чугун	1 373 – 1 473 (1 100 – 1 200)

Рис. 14

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) 27 — 12, Рис.1 — 14

В таблицах при необходимости применяют ступенчатые полужирные линии для выделения диапазона, отнесенного к определенному значению, объединения позиций в группы и указания предпочтительных числовых значений показателей, которые обычно расположены внутри ступенчатой линии, или для указания, к каким значениям граф и строк относятся определенные отклонения, в соответствии с Рис. 15. При этом в тексте должно быть приведено пояснение этих линий.

Таблица ...

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м трубы, кг, при толщине стенки, мм					
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
32	2,146	2,460	2,762	3,052	3,329	3,947
38	2,589	2,978	3,354	3,718	4,169	4,408
42	2,885	3,323	3,749	4,162	4,652	4,951
45	3,071	3,582	4,044	4,496	4,510	4,932
50	3,474	4,014	4,538	5,049	5,070	6,036
543,773	4,359	4,932	5,493	6,042	6,578	7,104

Рис. 15

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

При необходимости указания в таблице предпочтительности применения определенных числовых значений величин или типов (марок и т.п.) изделий допускается применять условные отметки с пояснением их в тексте документа.

Для выделения предпочтительной номенклатуры или ограничения применяемых числовых величин или типов (марок и т.п.) изделий допускается заключать в скобки те значения, которые не рекомендуются к применению или имеют ограничительное применение, указывая в примечании значение скобок в соответствии с Рис. 16.

Таблица ...

Длина винта	
Номин.	Пред. откл.
(18)	$\pm 0,43$
20	$\pm 0,52$
(21)	
25	

Примечание – Размеры, заключённые в скобки, применять не рекомендуется

Рис. 16

Для изделий массой до 100 г допускается приводить массу определенного количества изделий, а для изделий, изготовленных из разных материалов, может быть указана масса для основных материалов.

Вместо указания в таблице массы изделий, изготовленных из разных материалов, допускается давать в примечании к таблице ссылку на поправочные коэффициенты.

Пример — Для определения массы винтов, изготавливаемых из других материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент:

- 1,080 — для латуни;
- 0,356 — для алюминиевого сплава.

При наличии в документе небольшого по объему цифрового материала его целесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.



Пример

Предельные отклонения размеров профилей всех номеров:

по высоте .....±2,5 %

по ширине полки .....±1,5 %

по толщине стенки.....±0,3 %

по толщине полки .....±0,3 %

### **2.3.9 Сноски**

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделять от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример — “... печатающее устройство<sup>2</sup>...”

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками:\* Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

### **2.3.10 Примеры**

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

Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания (по 2.3.7).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГОУ СПО «Санкт-Петербургский политехнический колледж»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по предмету: \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ отделение \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Преподаватель \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Санкт-Петербург  
200 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА**

90

10

10

Приложение \_\_\_\_\_

Графическая часть на \_\_\_\_\_ листах

10

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
Разраб.						Литер	Лист	Листов
Руковод.								
Консульт.								
Реценз.								



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (продолжение)

2. Расчетная часть проекта.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Графическая часть проекта.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Лист 1 \_\_\_\_\_

Лист 2 \_\_\_\_\_

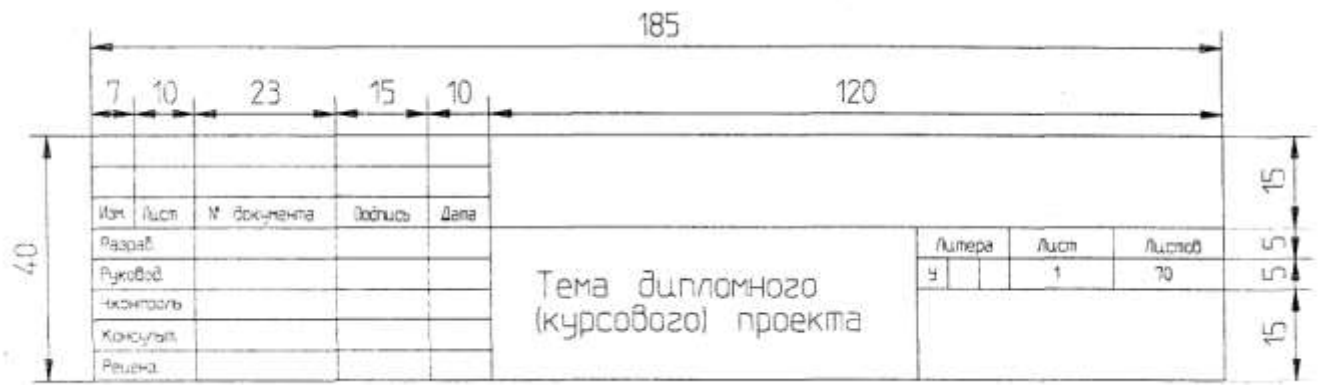
Лист 3 \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_

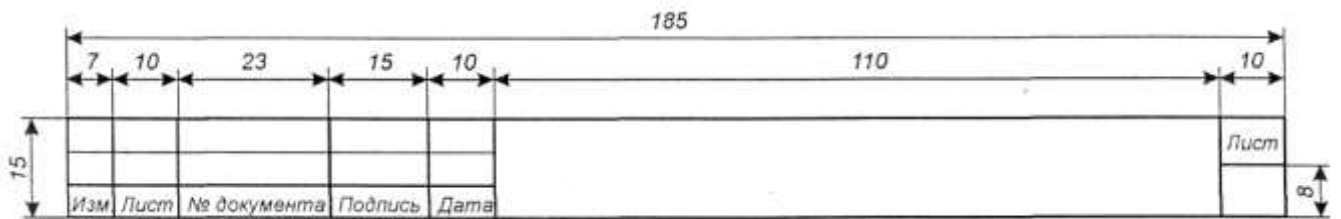
Срок окончания \_\_\_\_\_

Зав. Отделением \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_



Размеры чертёжного штампа для листа утверждения



Размеры чертёжного штампа для последующих листов