

A steam locomotive pulling a train through a forest with autumn foliage. The locomotive is emitting a large plume of dark smoke. The train consists of several green freight cars. The background shows trees with vibrant autumn colors under a blue sky with white clouds.

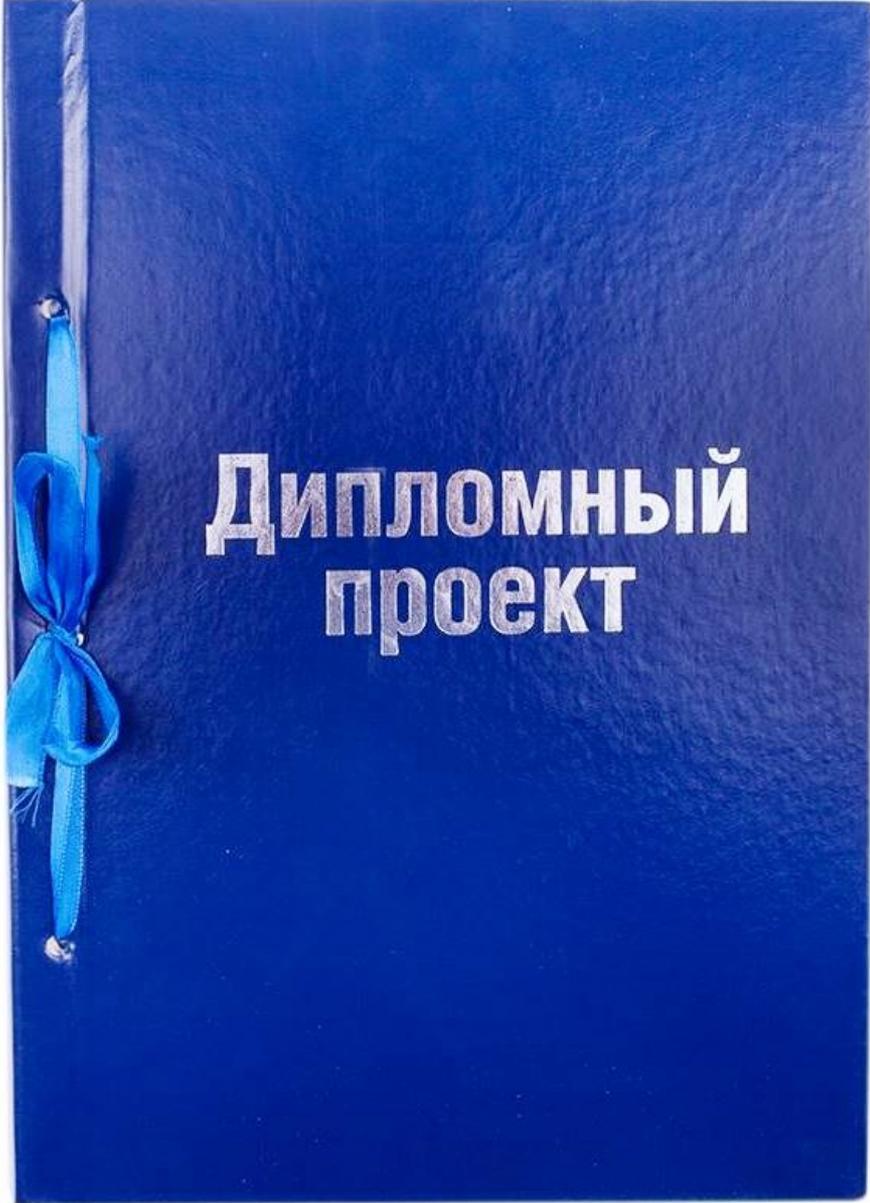
*Требования
к оформлению
ДП*

ТПС, НПС-2021



BULKISH.ru

www.bulkish.ru



**Дипломный
проект**

Требования к структуре пояснительной записки

Титульный лист

Задание на дипломный проект

Исходные данные

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Приложение А
(обязательное)

Пример оформления титульного листа

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
-филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)

Допускается к защите:
руководитель СП СПО

_____/О.А. Бузмакова/
(подпись)

«__» _____ 20__ г.
(дата)

Выпускная квалификационная работа
вид ВКР-дипломный проект

Тема: _____
(пояснительная записка)

XX.XX.XX ПД ПЗ
(обозначение документа)

Разработал: студент _____
(группа) (подпись) (дата) (ФИО)

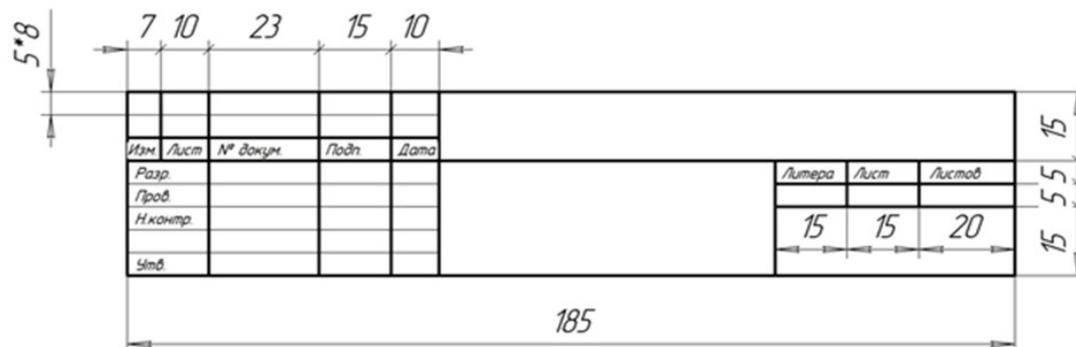
Руководитель: _____
(подпись) (дата) (ФИО)

Содержание

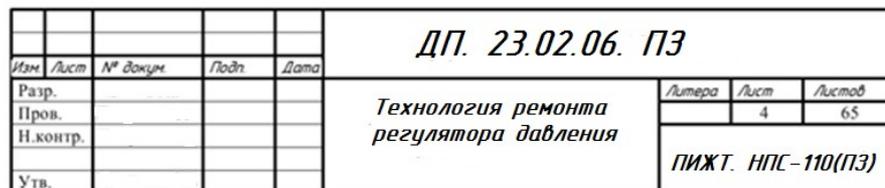
- введение;
- основная часть (разделы, подразделы, пункты);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;

Содержание включает в себя перечень структурных элементов пояснительной записки дипломного проекта с указанием номеров страниц.

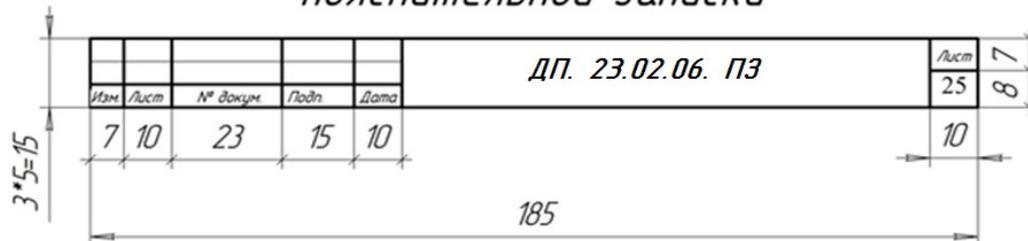
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
*Основная надпись заглавного листа
 пояснительной записки*



Пример заполнения основной надписи



*Основная надпись последующих листов
 пояснительной записки*



Исходные данные

1. Тип и класс станции – участковая, 1 класс
2. Минимальная длина приемоотправочного пути – 850 м;
3. Расстояние между осями путей: главных – 6500 мм, остальных – 5300 мм;
4. Электротяга постоянного тока;
5. Марки крестовин: по главным путям – 1/11, по боковым – 1/9;
6. Типы рельсов: на главных путях – Р-65, на боковых – Р-50;
7. Тип рельсовых цепей – двухниточные фазочувствительные РЦ переменного тока частотой 25 Гц;
8. Стрелочные электроприводы СП-6М с электродвигателем переменного тока;
9. Схема управления стрелкой – пятипроводная;
10. Тип светофоров – линзовые;
11. Аппарат управления ДСП– пульт-табло со светосхемой желобкового типа
12. Прилегающие перегоны оборудованы трехзначной числовой кодовой автоблокировкой;
13. Разрабатываемый маршрут: отправление чётного поезда с 4 пути;

					27.02.03.ГД,ГВ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Оборудование участковой станции устройствами блочной релейной централизации с маршрутным управлением стрелок и сигналов	Лит	Лист	Листов
Разраб.								
Пров.								
Н.контр.						ПЖК.АТ-XXX(П)		
Утв.								

Содержание

Введение.....	6
1 Эксплуатационный раздел.....	9
1.1 Характеристика работы станции.....	9
1.2 Требования Правил технической эксплуатации к устройствам электрической централизации.....	9
1.3 Схематический план станции.....	10
1.4 Маршрутизация и осигнализация станции.....	13
1.5 Расчет ординат стрелок и сигналов.....	17
1.6 Двухниточный план станции.....	18
1.7 Аппарат управления маршрутно-релейной централизации.....	20
2 Технический раздел.....	25
2.1 Выбор типа станционных рельсовых цепей.....	25
2.2 Схема управления стрелочным электроприводом.....	32
2.3 Принцип построения электрической централизации.....	36
2.4 Работа схем наборной группы.....	41
2.5 Работа схем исполнительной группы.....	43
2.6 Расчет кабельных сетей.....	51
3 Экономический раздел.....	55
Расчёт экономической эффективности и срока окупаемости ЭЦ.....	55
4 Технологический раздел.....	62
Проверка кабельных муфт со вскрытием.....	62
5 Охрана труда и экология.....	65
Требования охраны труда при обслуживании аккумуляторов.....	65
Заключение.....	69
Список использованных источников.....	70
Приложение А. Внешний вид пульт-табло МРЦ.....	71

						27.02.03.ГД,ГВ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Шифр документа

23.02.06. ДП. ПЗ

ДП – дипломный проект;

23.02.06 – код специальности /*Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы).*

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)/

по Общероссийскому классификатору специальностей по образованию;

ПЗ – пояснительная записка.

Нумерация страниц

- страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту;
- на титульном листе и бланках с заданиями нумерация страниц не проставляется;
- нумерация листов начинается с листа «Исходные данные», в основной надписи, в графе «Лист».

Структурное построение пояснительной записки

Объем 50-60 страниц

Текст

- должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата **A4**;
- Шрифт – **Times New Roman**, кегль – **14**;
- Интервал – **полуторный**;
- Абзац – отступ **1,25**;
- выравнивание текста – **по ширине строки**.

Оформление текстовой части

- текстовую часть дипломного проекта разделяют на разделы, подразделы, пункты и подпункты;
- заголовки разделов пишутся строчными буквами, начиная с прописной, полужирным шрифтом, (кегель-14);
- заголовки подразделов пишутся строчными буквами, начиная с прописной (кегель-14);
- не нумеруются разделы: **«Исходные данные»**, **«Содержание»**, **«Введение»**, **«Заключение»**, **«Список использованных источников»**, **«Приложения»** (полужирным №14, по центру);
- каждый новый раздел должен начинаться с новой страницы;
- переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой;
- перечисления выделяются арабскими цифрами с круглой скобкой без точки и записываются с абзаца. Допускается выделение перечислений дефисом без нумерации.

Таблицы

- название следует помещать над таблицей, через дефис после ее номера (знак № не указывается), с прописной буквы;
- при переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы;
- при делении таблицы на части допускается ее головку нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, соответственно номером граф. При этом нумеруется арабскими цифрами графы и первой части таблицы;
- допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, в этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой;
- на все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера;
- слово "Таблица ..." указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы ..." с указанием номера таблицы;
- если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, можно не проводить.

- заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы;
- заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе;
- высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм;
- крупные таблицы, представленные на листах формата большего, чем А4, оформляются в качестве приложений;
- в таблице допускается использование шрифтов – **кегель-10...14.**

Таблица ...

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		<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	—	—
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Продолжение таблицы ...

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		<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	—	—

Иллюстрации

- все иллюстрирующие материалы пояснительной записки(рисунки, схемы, чертежи, диаграммы, графики) называются рисунками;
- количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста;
- иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа, так и в конце;
- иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС;
- иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией;
- в тексте необходимо указывать ссылки на иллюстрации
- иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст), слово "Рисунок ..." и наименование помещают после пояснительных данных следующим образом:

Рисунок 1 - Детали прибора

Формулы

- формулы и уравнения выделяются из текстовой части в отдельную строку;
- формулы: выравниваются по центру, **кегель - 14**, нежирный;
- между формулой и текстом пояснительной записки делается разрыв в полуторный интервал;
- формулы необходимо нумеровать сквозной нумерацией арабскими цифрами (справа, в круглых скобках);
- на все формулы в тексте должны быть ссылки;
- расчеты по формулам выполняются: **кегель – 14**, нежирный, с абзацным отступом;
- при переносе формулы на следующую строку, перенос осуществляется на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Приложения

- материалы, дополняющие основной текст;
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных данных;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- инструкции, анкеты, методики, разработанные в процессе выполнения дипломного проекта и т.д

Оформление приложений

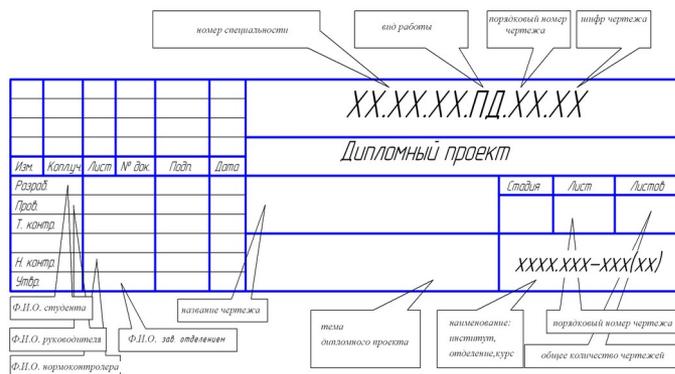
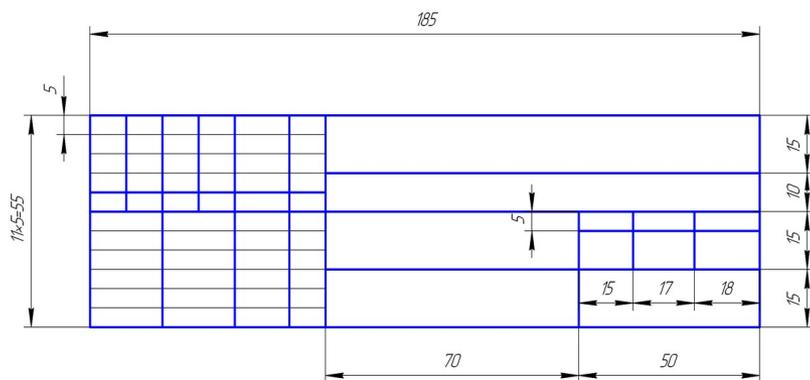
- в тексте пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки;
- приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте;
- приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой;
- каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение ..." и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного пишут слово "обязательное", а для информационного - "рекомендательное" или "справочное";
- приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь;
- приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц;
- все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их обозначений и заголовков.

Графическая часть

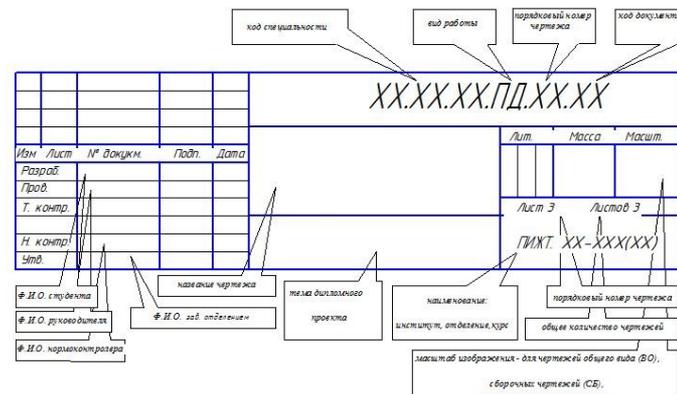
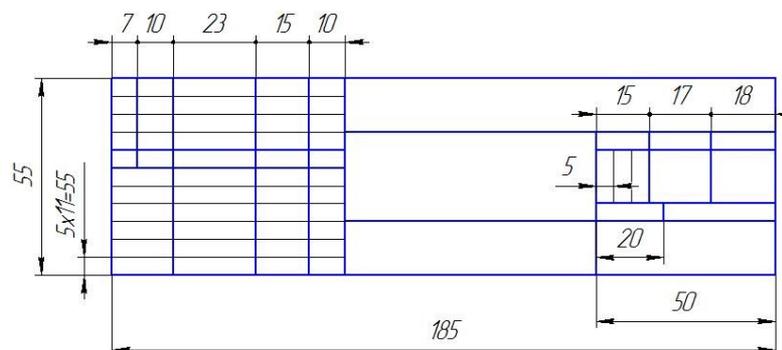
- чертежи (схемы, графики, таблицы и планы) выполняются и оформляются в соответствии с правилами ЕСКД и СПДС;
- графическая часть дипломного проекта выполняется на бумажных носителях стандартного формата А1 (594×841);
- для графиков и схем допускается применять дополнительные форматы, стороны которых кратны размерам формата А3;
- масштаб, степень детализации графического материала, заполняемость листов выбираются из условия целесообразности;
- не допускается выполнение чертежей в необоснованно крупном масштабе или размещение их на больших форматах с недостаточной наполненностью пространства;
- не рекомендуется принимать мелкие масштабы и большую скученность графических изображений, при которой страдает наглядность чертежа;
- не допустимо заменять чертежи и схемы иллюстрациями.

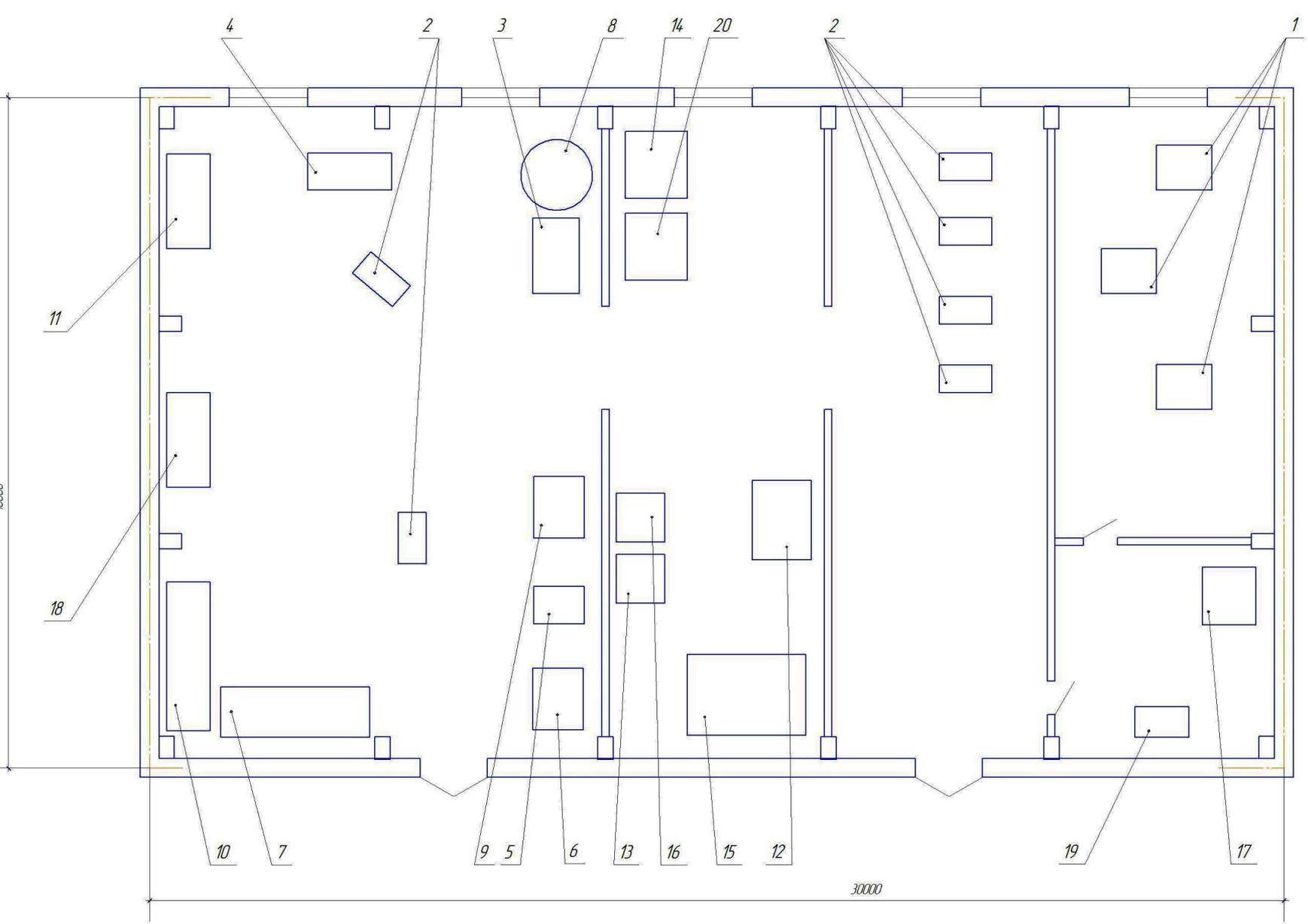
Основные надписи графической части

Образец оформления основной надписи на
строительных чертежах
ГОСТ 21.101-97 форма 3



Образец оформления основной надписи на
машиностроительных чертежах
ГОСТ 2.104-68 форма1





						23.02.06.ПД.01.АС			
						План аккумуляторного			
						отделения			
Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лист	Масса	Лист	Масса	Максимум	1:100
Лист						Лист		Листов	

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код. Наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	Конд.	ЕН	ОП	К шт	Т пз	Т шт
Б	Код. Наименование оборудования					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.	
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала															
А 01			005		Обмывка чехлов											
Б 02					Маечная машина для прамывки чехлов											
О 03					Надеть чехлы на кронштейны маечной машины											
О 04					Заккрыть дверь маечной машины на задвижку											
О 05					Открыть вентили подачи воды и воздуха											
О 06					Произвести прамывку чехлов в течении 10 минут											
О 07					Заккрыть вентили подачи воздуха и воды											
О 08					Дать обсохнуть чехлам в течении 5-10 минут											
О 09					Открыть двери маечной машины, снять чехлы с кронштейнов, проверить качество прамывки											
О 10					Промытые чехлы уложить на тележку											
А 11			010		Испытание чехлов											
Б 12					Установка для испытания резиновых чехлов											
О 13					Резиновый чехол надеть на корпус, открыть пневмокран											
О 14					Открыть кран подачи воздуха и кран подачи воды, давление под чехлами должно быть 0,5 кг/см ²											
О 15					Выдержать одну минуту, сбросить давление											
О 16					Если имеются повреждения (просачивание воды), резиновый чехол бракуется											
МК					Ремонт щелочных АКБ											

Лист 1 из 1

Стор. 1

Лист 1 из 1

Стор. 1

Лист 1 из 1

Стор. 1

						23.02.06.ПД.03.МК					
Исполн.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж	Исполн.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж
Провер.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж	Провер.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж
Соглас.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж	Соглас.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж
Исполн.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж	Исполн.	М.И.Смирнов	Дата	15.02.2015	Место	Монтаж

...

УДАЧИ...

12RF

