

Требования к оформлению расчетно-пояснительной записки и графической части проекта

Курсовой проект (КП) состоит из текстовой и графической (чертежи, рисунки, таблицы) частей.

Рекомендуемый объем пояснительной записки (ПЗ) 30 – 40 страниц машинописного текста, отпечатанного на листах белой бумаги формата А4. Размеры полей листа: левое – не менее 25 мм, правое – не менее 15 мм, верхнее и нижнее – не менее 25 мм. Междустрочный интервал – полуторный. Высота шрифта 14, Times New Roman Cyr.

Текстовая часть ПЗ составляется в последовательности:

- титульный лист;
- задание на курсовой проект;
- содержание с указанием страниц и разделов;
- введение;
- основная часть (расчет электрической части станции);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Содержание

В содержании перечисляют заголовки разделов, подразделов, список использованных источников, каждое приложение и указывают номера листов (страниц), на которых они начинаются.

Введение

В разделе "Введение" указывают цель работы, область применения разрабатываемой проблемы, ее научное, техническое и практическое значение, экономическую целесообразность.

Рекомендуемый объем введения устанавливается выпускающей кафедрой, исходя из специфики области проводимых работ.

Расчет электрической части станции (подстанции)

ПЗ сопровождается иллюстрациями: графиками, чертежами, схемами и т.д. В ПЗ следует дать пояснение и обоснование принятых решений в соответствии с результатами выполненных расчетов.

В основной части текста заголовки разделов и подразделов разделяются – разделы 1, 2, и т.д. ; подразделы 1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2, и т.д.

Указываются ссылки на используемую литературу в квадратных скобках [1], [2] и т.д. в соответствии с прилагаемым в конце записки списком используемой литературы.

Сокращение терминов (слов) не допускается, за исключением

общепринятых. Все листы ПЗ нумеруются. Номер листа проставляется в нижнем правом углу. Титульный лист включают в общую нумерацию, но номер на нем не ставят.

Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее экономическую, научную, социальную значимость. Заголовок "Заключение" размещают посередине странице и выполняют прописными буквами.

Приложения. В приложения рекомендуется включать материалы иллюстрационного и вспомогательного характера. В приложения могут быть помещены:

- таблицы и рисунки большого формата;
- дополнительные расчеты;
- описания применяемого в работе нестандартного оборудования;
- распечатки с ЭВМ;
- протоколы испытаний.

На все приложения в тексте должны быть даны ссылки.

Приложения располагают и обозначают в порядке ссылок на них в тексте.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа и иметь тематический заголовок и обозначение. Наверху посередине листа (страницы) печатают прописными буквами слово "Приложение" и его буквенное обозначение (заглавные буквы русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь).

Иллюстрации (рисунки) могут иметь, при необходимости, наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово "рисунок", его номер и наименование помещают ниже изображения и пояснительных данных симметрично иллюстрации.

Построение таблиц

Таблица помещается в тексте сразу же за первым упоминанием о ней. Таблицы, за исключением приведенных в приложении, нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами.

Если таблица имеет название, то его помещают после номера таблицы через тире, с прописной буквы (остальные строчные), при этом надпись "Таблица..." пишется над левым верхним углом таблицы и выполняется строчными буквами (кроме первой прописной), без подчеркивания.

В ПЗ рекомендуется представлять в табличной форме следующие итоговые результаты:

- расчета токов КЗ;
- выбора трансформаторов, реакторов, выключателей, разъединителей и т.д (расчетные и каталожные данные);
- вторичные нагрузки трансформаторов тока и напряжения;
- капитальные затраты и т.д.

Таблица 2 – Составляющие токов короткого замыкания

Точка КЗ	Источник	$I_{п,0}$	i_y	$I_{п,\tau}$	$i_{a,\tau}$
К1	G2				
	G1+G3+Система				
	Суммарное значение				
К2	G1				
	G2+G3+Система				
	Суммарное значение				

Рис. ПЗ.1. Оформление таблицы

Формулы

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Значения пояснений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают от новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

В КП не допускается:

– 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 индексы стандартов (ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ и т.п.), технических условий (ТУ) и других документов без регистрационного номера;

– использовать в тексте математические знаки и знак \varnothing (диаметр), а также знаки N (номер) и % (процент) без числовых значений. Следует писать: "температура минус 20 °С"; "значение параметра больше или

равно 35" (но не "температура – 20 °С" или "значение параметра ≥ 36 "); "стержень диаметром 25 мм" (а не "стержень $\varnothing 25$ "); "изделие N 325", "номер опыта" (но не " N опыта"); "влажность 98 %", "процент выхода" (но не " % выхода").

Правила оформления графического материала

Графический материал должен отвечать требованиям действующих стандартов по соответствующему направлению науки, техники или технологии и должен выполняться: автоматизированным методом – с применением графических и печатающих устройств вывода ЭВМ.

Цвет изображений – черный на белом фоне. На демонстрационных листах (плакатах) допускается применение цветных изображений и надписей.

В оформлении всех листов графического материала работы следует придерживаться единообразия.

Чертежи и схемы, представленные на технических носителях, должны быть приведены в конце ПЗ на бумаге с уменьшением до формата А4 или А3, о чем должна быть сделана запись в содержании.