# КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ

Конструкторская документация (КД) — графические и текстовые документы, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации.

1. Классификация
	1. опытного образца;
	2. серийного (массового) производства;
2. По характеру их выполнения и использования делятся на:
	1. Оригиналы;
	2. Подлинники;
	3. Дубликаты;
	4. Копии;
3. По виду документов (см. ниже).

**Комплектность конструкторской документации**

В зависимости от комплектности (полноты) комплекта конструкторских документов следует различать:

* основной конструкторский документ;
* основной комплект конструкторских документов;
* полный комплект конструкторских документов.

Основной комплект конструкторских документов изделия объединяет конструкторские документы, относящиеся ко всему изделию (составленные на все данное изделие в целом), например, сборочный чертеж, принципиальная электрическая схема, технические условия, эксплуатационные документы. Конструкторские документы составных частей в основной Комплект документов изделия не входят.

Полный комплект конструкторских документов изделия составляют (в общем случае) из следующих документов:

* основного комплекта конструкторских документов на данное изделие;
* основных комплектов конструкторских документов на все составные части данного изделия, примененные по своим основным конструкторским документам.

В состав комплекта КД на изделие или его составную часть обязательно входит основной конструкторский документ, который полностью и однозначно определяет данное изделие и его состав. За основные конструкторские документы принимают: для деталей — чертеж детали; для сборочных единиц, комплексов и комплектов — спецификацию.

**Виды конструкторских документов**

ГОСТ 2.102-2013 выделяет следующие виды конструкторских документов (в скобках указаны их коды):

* Графические документы:
	+ Чертёж детали;
	+ Сборочный чертеж (СБ);
	+ Чертеж общего вида (ВО);
	+ Теоретический чертеж (ТЧ);
	+ Габаритный чертеж (ГЧ);
	+ Электромонтажный чертеж (МЭ);
	+ Монтажный чертеж (МЧ);
	+ Упаковочный чертеж (УЧ);
	+ Схема (по ГОСТ 2.701);
	+ Электронная модель детали;
	+ Электронная модель сборочной единицы (ЭСБ);
	+ Электронная структура изделия.
* Текстовые документы
	+ Перечень элементов (ПЭ)
	+ Пояснительная записка (ПЗ);
	+ Таблица (ТБ);
	+ Расчет (РР);
	+ Инструкция (И);
	+ Технические условия (ТУ);
	+ Программа и методика испытаний (ПМ);
	+ Эксплуатационные документы (по ГОСТ 2.601);
	+ Ремонтные документы (по ГОСТ 2.602);
	+ Спецификация;
	+ Ведомость спецификаций (ВС);
	+ Ведомость ссылочных документов (ВД);
	+ Ведомость покупных изделий (ВП);
	+ Ведомость разрешения применения покупных изделий (ВИ);
	+ Ведомость держателей подлинников (ДП);
	+ Ведомость технического предложения (ПТ);
	+ Ведомость эскизного проекта (ЭП);
	+ Ведомость технического проекта (ТП);
	+ Ведомость электронных документов (ВДЭ).

Все текстовые документы могут быть выполнены в электронной форме. Все графические документы могут быть выполнены в электронной форме как электронные чертежи и(или) как электронные модели. Документы одного вида и наименования, независимо от формы, являются равноправными и взаимозаменяемыми.

**Обозначение изделий и конструкторских документов**

ГОСТ 2.201-80 устанавливает единую обезличенную классификационную систему обозначения изделий основного и вспомогательного производства и их конструкторских документов всех отраслей промышленности. Обозначение изделия имеет вид:

АБВГ.XXXXXX.XXX-XX.XX

где АБВГ — четырехзначный буквенный код организации-разработчика изделия; XXXXXX — шестизначный числовой код классификационной характеристики согласно классификатору ЕСКД; XXX — трехзначный числовой регистрационный номер; -XX — двух- или трехзначный порядковый номер исполнения (только при групповом исполнении); .XX — дополнительный двухзначный номер исполнения (только при групповом исполнении).

Обозначение основного конструкторского документа совпадает с обозначением изделия.

Обозначение неосновного документа состоит из обозначения изделия и кода документа, например СБ — код сборочного чертежа, Э3 — код схемы электрической принципиальной. Код документа не может содержать больше четырёх знаков.

**Нормативно-техническая документация**

* ГОСТ 2.102-2013. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.
* ГОСТ 2.103-2013. ЕСКД. Стадии разработки.
* ГОСТ 2.201-80. ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов.
* ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы.
* ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
* ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы.