# 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.