

3.2. Виды, обозначение и комплектность КД на АПК и ТД на АС. Типовой состав текстовой ТД и общие правила ее оформления

Виды конструкторской документации на АПК определены ГОСТ 2.102–68. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.

К конструкторским документам относят графические и текстовые документы, которые в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки или изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта.

Документы подразделяют на виды, указанные в табл. 1 упомянутого стандарта. Оставив за рамками рассмотрения графические документы (чертежи и схемы), перечислим виды текстовых конструкторских документов, содержащих в основном текст.

Спецификация — документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.

Ведомость — документ, содержащий какой-либо перечень.

Пояснительная записка — документ, содержащий описание устройства и принципа действия разрабатываемого изделия, а также обоснование принятых при его разработке технических и технико-экономических решений.

Технические условия — документ, содержащий требования (совокупность всех показателей, норм, правил и положений) к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке, которые нецелесообразно указывать в других конструкторских документах.

Программа и методика испытаний — документ, содержащий технические данные, подлежащие проверке при испытании изделий, а также порядок и методы их контроля.

Таблица — документ, содержащий в зависимости от его назначения соответствующие данные, сведенные в таблицу.

Расчет — документ, содержащий расчеты параметров и величин, например: расчет размерных цепей, расчет на прочность и др.

Эксплуатационные документы — документы, предназначенные для использования при эксплуатации, обслуживании и ремонте изделия в процессе эксплуатации.

Ремонтные документы — документы, содержащие данные для проведения ремонтных работ на специализированных предприятиях.

Инструкция — документ, содержащий указания и правила, используемые при изготовлении изделия (сборке, регулировке, контроле, приемке и т. п.).

Документы в зависимости от стадии разработки подразделяются на проектные (техническое предложение, эскизный проект и технический проект) и рабочие (рабочая документация).

Среди всех видов КД выделяют основной конструкторский документ. Основным конструкторским документом называют такой, который полностью и однозначно определяет данное изделие и его состав. За основной конструкторский документ принимают: для деталей — *чертеж детали*, для сборочных единиц, комплексов и комплектов — *спецификацию*.

В табл. 2 ГОСТ 2.102–68. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов даны определения конструкторских документов в зависимости от способа их выполнения и характера использования.

Оригиналы — документы, выполненные на любом материале и предназначенные для изготовления по ним подлинников.

Подлинники — документы, заверенные подлинными установленными подписями и выполненные на любом материале, позволяющем многократное воспроизведение с них копий. Допускается в качестве подлинника использовать оригинал, репродуцированную копию или экземпляр документа, изданного типографским способом, заверенные подлинными подписями лиц, разработавших данный документ и ответственных за нормоконтроль.

Дубликаты — копии подлинников, обеспечивающие идентичность воспроизведения подлинника, выполненные на любом материале, позволяющем снимать с них копии.

Копии — документы, выполненные способом, обеспечивающим их идентичность с подлинником (дубликатом), и предназначенные для непосредственного использования при разработке, в производстве, эксплуатации и ремонте изделий.

Виды технической документации на АС определены ГОСТ 34.201–89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

ТД на АС, как и КД на АПК, в зависимости от стадии разработки подразделяется на **предпроектную** и **проектную** (стадии исследования и обоснования создания АС, техническое задание, эскизный проект и технический проект) и **рабочую** (стадия разработки рабочей документации).

В состав ТД на АС, так же как и в состав КД на АПК, входят **графические** и **текстовые** документы, которые по отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки или изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта.

Документы подразделяют на виды, указанные в табл. 1 и 2 упомянутого стандарта. Оставив за рамками рассмотрения графические и проектно-сметные рабочие документы, перечислим **виды текстовой ТД на АС**, содержащей в основном текст.

Ведомость (код документа «В») — перечисление в систематизированном виде объектов, предметов и т. д.

Инструкция (код документа «И») — изложение состава действий и правил их выполнения персоналом.

Обоснование (код документа «Б») — изложение сведений, подтверждающих целесообразность принимаемых решений.

Описание (код документа «П») — пояснение назначения системы, ее частей, принципов их действия и условий применения.

Конструкторский документ — по ГОСТ 2.102–68.

Программный документ — по ГОСТ 19.101–77.

Порядок обозначения конструкторских документов на АПК определен ГОСТ 2.201–80. Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов.

В соответствии с данным стандартом каждому изделию должно быть присвоено обозначение. Обозначение изделия является одновременно обозначением его основного конструкторского документа (чертежа детали или спецификации). Изделия и конструкторские документы сохраняют присвоенное им обозначение независимо от того, в каких изделиях и конструкторских документах они применяются. Обозначение должно быть указано на каждом листе конструкторского документа, выполненного на нескольких листах.

Устанавливается следующая структура обозначения изделия и основного конструкторского документа АПК (рис. 3):

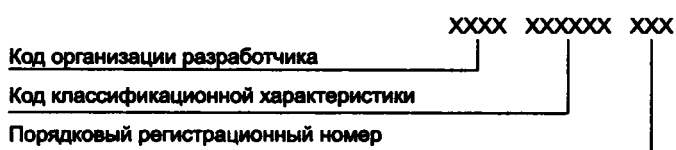


Рис. 3. Структура обозначения изделия и основного конструкторского документа АПК

Четырехзначный буквенный код организации-разработчика обычно присваивается централизованно. Для этого следует обратиться, например, в Центр научно-технических исследований, сертификации и постановки продукции на производство (ЦНТИСиП): <http://www.cntisip.ru/usl/opgcode.htm>.

Код классификационной характеристики присваивают изделию и конструкторскому документу непосредственно в организации-разработчике по классификатору изделий и конструкторских документов машиностроения и приборостроения (классификатору ЕСКД). На сегодняшний день наиболее полную версию классификатора ЕСКД можно приобрести в компании «Аскон»: <http://www.kompas.ascon.ru/products/index.php?id=25&view=item>. В бесплатном доступе имеются кодификаторы лишь отдельных классов ЕСКД.

Порядковый регистрационный номер присваивают от 001 до 999 в организации-разработчике.

Обозначение неосновного конструкторского документа АПК должно состоять из обозначения изделия и кода документа, установленного стандартами ЕСКД (рис. 4):

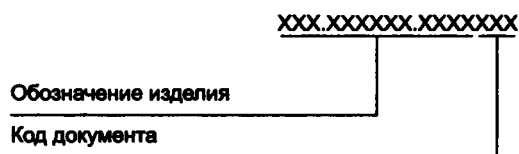


Рис. 4. Обозначение неосновного конструкторского документа

В коде документа должно быть не более четырех знаков, включая номер части документа, как например: АВГБ.061341.021СБ, АВГБ.061341.021ТУ1,