**Межгосударственный стандарт ГОСТ 2.004-88
"Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ"
(утв. постановлением Госстандарта СССР от 28 ноября 1988 г. N 3843)**

**Unified system for design documentation. General requirements for performing design and technological documentation on printing and graphical output devices of computers**

Дата введения 1 января 1990 г.

Взамен ГОСТ 2.004-79, ГОСТ 3.1124-86

Настоящий стандарт распространяется на конструкторские документы изделий всех отраслей промышленности, технологические документы изделий машиностроительной и приборостроительной промышленности, а также проектную документацию для строительства и устанавливает требования к выполнению конструкторских, технологических и проектных документов (далее - документов) на бумажных носителях, получаемых с использованием устройств вывода ЭВМ.

Документы, выполненные в соответствии с требованиями настоящего стандарта, должны удовлетворять требованиям микрофильмирования (ГОСТ 13.1.002).

**1. Общие требования к документам**

1.1. При выполнении документов на бумажных носителях при помощи устройств вывода ЭВМ следует различать:

документы, получаемые при помощи алфавитно-цифровых печатающих устройств (далее - АЦПУ);

документы, получаемые при помощи графических устройств вывода ЭВМ (далее - графические устройства).

**Примечание.** Документы могут быть выполнены на комбинированных устройствах вывода ЭВМ. На такие документы распространяются требования, предъявляемые к документам, получаемым при помощи АЦПУ.

1.2. В документе, полученном при помощи АЦПУ и (или) графического устройства, допускается часть информации (текст, таблицы, рисунки, чертежи) выполнять рукописным, машинописным и типографским способами, а также любым сочетанием этих способов.

1.3. Форматы документов, получаемых:

на графических устройствах, должны соответствовать размерам, установленным ГОСТ 2.301; на АЦПУ, определяются шириной бумажной ленты с условным отношением их к:

формату А4 - при ширине бумажной ленты от 185 до 240 мм;

формату A3 - при ширине бумажной ленты от 330 до 450 мм;

при этом высота формата документа определяется расстоянием между поперечными насечками на бумажной ленте или по ГОСТ 2.301 - при их отсутствии.

**Примечания:**

1. Допускается применять дополнительные форматы, образуемые увеличением сторон основных форматов соответственно на значение, кратное размеру высоты и ширины формата.

2. Допускается применять форматы документов, получаемых на АЦПУ в соответствии с ГОСТ 2.301.

1.4. Размеры информационного поля документа определяются типом печатающего устройства с максимальным использованием поля формата. При этом края информационного поля по высоте должны отстоять от линии насечки на бумажной ленте на расстоянии не менее одного межстрочного интервала, а по ширине - не менее 20 мм от левого края формата.

**Примечания:**

1. При выполнении документов на бумажной ленте с перфорацией и без перфорации вертикальными линиями внешней рамки следует считать края бумажной ленты.

2. Вертикальные линии внутренней рамки допускается не наносить.

1.5. При размещении двух страниц формата А4 с вертикальным полем подшивки на бумажной ленте шириной формата A3 между ними следует предусмотреть интервал размером не менее двух разрядов печати ([черт. 6](#sub_1001), [приложение 1](#sub_1000)).

Лист, содержащий две страницы формата А4, допускается не разрезать. При этом рекомендуется следующая нумерация страниц:

титульный лист - С. 1;

первый или заглавный лист - С. 2;

последующие листы нумеруются по порядку - С. 3, С. 4 и т.д. ([черт. 7](#sub_1002), [приложение 1](#sub_1000)).

**Примечание.** Допускается образовывать страницу формата А4 частью листа, ограниченной кромкой и осью симметрии бумажной ленты, при этом ось симметрии следует выделять знаками "вертикальная черта", "восклицательный знак", "звездочка", латинской буквой "I" ([черт. 8](#sub_1003), [приложение 1](#sub_1000)).

1.6. В документах, получаемых на АЦПУ, следует выполнять:

горизонтальные линии - знаками "минус", "звездочка", "точка", "подчеркивание", "надчеркивание", "равенство";

вертикальные линии - знаками "вертикальная черта", "звездочка", "двоеточие", "точка", "восклицательный знак", латинскими буквами "I" и "X", если это не приведет к неоднозначности понимания;

наклонные линии - знаками "звездочка", "точка", "наклонная черта";

точки излома линий - знаками "звездочка", "точка".

На схемах и чертежах, выполненных на АЦПУ, линии следует выполнять по ГОСТ 2.721.

Функциональные группы в схемах следует выделять линиями, выполненными знаками "точка", "звездочка", а также штрихпунктирными линиями.

1.7. В документах, получаемых на графических устройствах, следует применять линии в соответствии с ГОСТ 2.303 с учетом требования:

толщина сплошных тонкой и волнистой, штриховой и штрихпунктирной линий должна быть от S/3 до S/2.

**Примечания:**

1. Линии обрыва и линии разграничения вида и разреза допускается выполнять сплошной тонкой линией с изломами.

2. При выполнении линий, включающих символ "точка", этот символ допускается заменять чертой.

1.8. Буквы, цифры и знаки в документах, получаемых на графических устройствах, должны соответствовать ГОСТ 2.304;

на АЦПУ - определяются типом печатающего устройства.

**Примечания:**

1. Допускается изображать цифру "ноль" как с чертой, так и без нее, например, "0" или "0 с чертой" .

2. Допускается изображать знак умножения "х" знаком "звездочка" ("\*").

3. В документах, получаемых на графических устройствах, допускаются другие шрифты при условии однозначности понимания каждого символа.

1.9. Дроби с горизонтальной дробной чертой и десятичные, показатели степеней, индексы и предельные отклонения следует выполнять в соответствии с ГОСТ 2.304.

**Примечания:**

1. Допускаются следующие записи:

 АВС ...

 ─────── = АВС .../ КМ Р...;

 КМР ...

 0,25 = 0.25

 кв.корень(X) = X\*\*1/2 = Х\*\*0.5

 -3

 2 = 2\*\*-3

 A = АI = А(1)

 1

 U = U(пит) = U(ПИТ)

 пит

 о

 I = I(пот)\*\*о = I(ПОТ)\*\*0

 пот

 +-20°С = +- 20°С = +-20 ЦЕЛ

 + 20

 200 = 200(+20; -30)

 - 30

2. Сложные формулы и записи допускается выполнять текстом, например "Iо x Rн >= тау в х = "Произведение нулевого тока на сопротивление нагрузки должно быть больше или равно постоянной времени входа".

1.10. При выполнении сносок, записи справочных размеров в технические требования и т.п. допускается знак "звездочка" (" \* ")\* записывать в одну строку с текстом, обозначением, например:

\* Размеры для справок; \* Подбирают при регулировании; R1\*.

1.11. Текстовые документы следует выполнять на одной стороне бумажной ленты через два или один интервал.

**Примечание.** Допускается выполнять перенос слов без соблюдения грамматических правил.

1.12. При выполнении текстовых документов на АЦПУ, не имеющих строчных букв, весь текст выполняют прописными буквами.

**Примечания:**

1. Обозначение физических величин - по ГОСТ 8.430 или ГОСТ 8.417.

2. При неоднозначности понимания строчную букву заменяют прописной, помещенной между знаками "вертикальная черта", "наклонная черта" или "апостроф", например еКО = |Е| КО = /Е/КО = 'Е'КО.

3. Надписи, наносимые непосредственно на изделие, а также появляющиеся на экранах индикаторов изделия, следует выделять знаком "звездочка", например \*ВКЛ\*, \*ОТКЛ\*.

1.13. При выполнении текстовых документов, разбитых на графы, допускается:

не печатать линии строк, обрамляющие линии, а также линии между графами, при этом необходимо соблюдать интервал не менее одного разряда печати между текстами соседних граф;

изменять размеры граф по ширине и высоте, за исключением граф, предусматривающих внесение информации в виде кодов, размеры которых должны быть на один знак больше числа знаков кода, при этом при необходимости допускается увеличивать установленный соответствующим стандартом формат документа.

1.14. Наименование части, раздела и подраздела следует печатать в виде заголовка, симметричного тексту. При этом заголовок раздела и подраздела должен быть отделен от текста интервалом в одну - две строки. Заголовок допускается не подчеркивать.

**2. Общие требования к формам документов**

2.1. Содержание форм конструкторских и технологических документов должно отвечать требованиям соответствующих стандартов.

Примеры оформления документов приведены:

в [приложении 2](#sub_2000) - конструкторских;

в [приложении 3](#sub_3000) - технологических.

**Примечания:**

1. При внесении изменений в документы заменой листов допускается исключать [графу](#sub_20011) "N С-КИ" в формах [приложения 2](#sub_2000).

2. [Графу](#sub_20031) "Зона" формы 5 ("Спецификация") [приложения 2](#sub_2000) допускается исключать и за счет нее увеличить размер [граф](#sub_20031) "Наименование" и (или) "Обозначение", если сборочный чертеж (схема) не разбит(а) на зоны.

2.2. Основная надпись документов должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.104, ГОСТ 21.101, ГОСТ 3.1103 и настоящего стандарта.

**Примечания:**

1. Высота основной надписи документов, получаемых на АЦПУ, определяется типом печатающего устройства.

2. Ширину основной надписи документов, получаемых на АЦПУ, допускается увеличивать или уменьшать за счет изменения размеров граф ([граф 11](#sub_4011), [16](#sub_4016) и (или) [1](#sub_40001), [2](#sub_4016), [28](#sub_4028), [30](#sub_4030) - для конструкторских документов, а также граф 3 и 26 - для чертежей и схем).

3. Для конструкторских (технологических) документов при расположении дополнительных [граф 19 - 23](#sub_4019) (блока дополнительной информации Б4) под основной надписью ширину граф следует увеличивать или уменьшать так, чтобы их суммарная ширина совпадала с шириной основной надписи.

4. При выполнении документов формата А4 с вертикальным расположением поля подшивки рекомендуется ширину основной надписи делать равной ширине информационного поля.

2.3. Примеры оформления основной надписи для конструкторских документов приведены в [приложении 4](#sub_4000):

на [черт. 9](#sub_4001) и [черт. 10](#sub_4002) - для текстовых конструкторских документов (первый или заглавный лист и последующие листы соответственно);

на [черт. 11](#sub_4003) и [черт. 12](#sub_4004) - для чертежей и схем (первый или заглавный лист и последующие листы соответственно).

**Примечания:**

1. Допускается располагать дополнительные графы по ГОСТ 2.104, а также помещать содержащуюся в них информацию без нанесения граф. При этом допускается печатать слова сверху вниз. [Графы 19 - 25](#sub_4019) допускается также наносить штампом в поле подшивки на первом или заглавном листе, а на последующих листах эти графы не наносить.

2. Дополнительные [графы 24](#sub_4001) и [25](#sub_4001) располагают в левом верхнем углу формата или непосредственно за [графой 26](#sub_4003) ([27](#sub_4003), [28](#sub_4003), [29](#sub_4003) - при их наличии) - для чертежей и схем.

3. При выполнении конструкторского документа формата A3 допускается переносить [графы 19 - 23](#sub_4051) в свободную нижнюю левую часть листа ([черт. 13](#sub_4005)).

4. Если в конструкторском документе предусмотрен лист регистрации изменений, то [графы 14 - 18](#sub_4016) выполняются только на первом или заглавном листе, на последующих листах их допускается не выполнять.

5. Графу 31 допускается не выполнять.

6. Допускается выполнять основную надпись по [черт. 14](#sub_4006) и [15](#sub_4007).

2.4. При выполнении форм документов на АЦПУ следует применять краткую форму записи их наименований и обозначений, при этом сокращения должны соответствовать действующим стандартам.

В качестве разделительной линии рекомендуется применять знак "подчеркивание" ([черт. 1](#sub_241)).

──────────────────────────────────────────────────────────────

\_\_В\_:ЦЕХ\_:\_УЧ\_:\_РМ\_:\_ОПЕР\_:\_\_\_\_\_\_\_\_КОД,\_НАИМЕНОВАНИЕ\_ОПЕРАЦИИ

\_Г\_:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОБОЗНАЧЕНИЕ\_\_\_ДОКУМЕНТА\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_Д\_:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_КОД, НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Черт. 1**

**Примечания:**

 1. В основной надписи документов допускаются следующие сокращения:

в [графе 10](#sub_4011)Р - разработал

 П - проверил

 Т - т. контролер

 Н - н. контролер

в [графах 7](#sub_4011) и [15](#sub_4016) Л - лист

 С - страница

в [графе 8](#sub_4011) Л - В - листов

 С - Ц - страниц.

2. В формах документов допускаются следующие сокращения:

 N С - КИ - номер строки

 Ф - Т - формат

 ОБОЗН. - обозначение

 УКЛАД. - укладка.

**3. Требования к выполнению конструкторских документов**

3.1. При выполнении конструкторских документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ следует соблюдать требования соответствующих стандартов ЕСКД и настоящего стандарта.

3.2. При выполнении схем и чертежей на графических устройствах допускается:

выполнять длину штрихов в штриховых и штрих-пунктирных линиях постоянной, независимо от размеров изображения;

пересекать и заканчивать штрих-пунктирные линии не только штрихами;

заменять точку незачерненным квадратом со стороной размерами от 1/15 до 1/10 размера шрифта h;

выполнять зачерненные стрелки на чертежах в виде незачерненного треугольника ([черт. 2](#sub_3201));



"Черт. 2. Выполнение зачерненных стрелок на чертежах"



"Черт. 3. Выполнение линии-выноски, пересекающей контур изображения и не отводимой от какой-либо линии"

заканчивать линию-выноску, пересекающую контур изображения и не отводимую от какой-либо линии, графической точкой в виде перекрестия ([черт. 3](#sub_3202));

место нанесения маркировки или клейма на изображении отмечать графической точкой в виде перекрестия;



"Черт. 4. Указание номиналов резисторов и конденсаторов около их условных графических обозначений"

при указании номиналов резисторов и конденсаторов около их условных графических обозначений ([черт. 4](#sub_3203)) не выполнять разделительную черту между их буквенно-цифровыми обозначениями и номиналами; обозначать К - единицу измерения сопротивления килоОм, МК - единицу измерения емкости микрофараду.

3.3. При выполнении чертежей и схем технические требования, таблицы и другую текстовую информацию допускается помещать на отдельных листах формата A3 и А4, которые нумеруются как первые и (или) последующие листы чертежа (схемы).

3.4. Масштабы изображений на чертежах, выполняемых на графических устройствах, следует выбирать из ряда по ГОСТ 2.302.

**Примечание.** Допускается применять масштабы уменьшения 1:n и увеличения n:1, где n - рациональное число.

**4. Требования к выполнению технологических документов**

4.1. Формы, бланки и документы должны соответствовать требованиям стандартов ЕСТД и настоящего стандарта.

**Примечания:**

1. В головке универсальных форм допускается не указывать строки тех типов, информация из которых не используется в данном документе, например в ведомости технологических маршрутов (ВТМ) по ГОСТ 3.1122 нецелесообразно приводить строки типа П и М.

2. При применении единой формы МК в качестве основного документа для проектирования различных технологических процессов, специализированных по методам изготовления или ремонта изделий, допускается для форм 1 и 3 МК по ГОСТ 3.1118 вводить дополнительные графы 31 - 34, 3, 6, 7 с привязкой к существующим служебным символам К/М или Л/Н и Н/М.

3. При применении унифицированных форм документов (типа МК) для проектирования технологических процессов и операций с применением операционного описания данные по технологическим режимам следует указывать в логической последовательности на отдельной строке (строках) со служебным символом Р в соответствии с типовыми блоками режимов, приведенных в стандартах ЕСТД, с указанием условных обозначений величин, их значений и единиц через точку с запятой, например

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

P: D =40 мм; L = 215 мм; . . .

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.2. При наличии в соответствующем стандарте ЕСТД форм документа с горизонтальным и вертикальным расположением поля подшивки следует применять форму документа с вертикальным расположением поля подшивки.

**Примечание.** При отсутствии формы документа с вертикальным расположением поля подшивки допускается изменять форму документа с горизонтальным расположением поля подшивки на форму с вертикальным полем подшивки с соответствующим изменением ширины граф, не предусматривающих внесение информации в виде кода, с максимальным использованием поля формата.

4.3. Графы, предусматривающие внесение информации в виде кодов, не следует выполнять утолщенной линией.

4.4. При оформлении основной надписи графическое изображение блока дополнительной информации (Б4) следует применять только при использовании документа на правах подлинника или в качестве оригинала для выпуска подлинника. При этом его расположение следует выполнять в одну строку в верхней или нижней части документа над блоком Б5 или Б6, как показано на [черт. 5](#sub_4401).

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────

 ПОДЛ: : :ВЗАМ: :ДУБЛ: :

 :

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────

 ПО ГОСТ 3.1103 (Б6)

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────

**Черт. 5**

4.5. При применении типового блока технологических режимов, содержащего данные к разным видам обработки (сварка и т.п.) одного метода, в документах следует приводить только данные, имеющие непосредственное отношение к применяемому виду обработки.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* При этом во всех случаях знак "типографская звездочка" (" \* ") тождественна знаку "звездочка" (" \* ") АЦПУ.

**Приложение 1**

**Рекомендуемое**

**Примеры размещения двух страниц документа на одном листе**

┌──────────┬────────────┬────────┐ ┌──────────────────────────────────┐

│ │ │ │ │ │

├──────────┴────────────┘ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

├────────────────────────────────┤ │ │

│ │ │ │

│ Основная надпись │ ├──────────────────────────────────┤

│ │ │ │

│ │ │ Основная надпись │

│ │ │ │

└────────────────────────────────┘ └──────────────────────────────────┘

**Черт. 6**

┌───────────────────┬───────────────────┬──────────────────┐ ┌──────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │ │ │ │ │

├───────────────────┴───────────────────┘ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

├────┬──┬────────┬──────┬──────────┬────────────────┬──────┤ ├────┬──┬────────┬──────┬──────────┬────────────────┬──────┤

│ │ │ │ │ │ │ С │ │ │ │ │ │ │ │ С │

├────┼──┼────────┼──────┼──────────┤ ├──────┤ ├────┼──┼────────┼──────┼──────────┤ ├──────┤

│изм.│С │N докум.│подп. │ дата │ │ 4 │ │изм.│С │N докум.│подп. │ дата │ │ 5 │

├────┴──┴──┬─────┴─────┬┴──────────┼──────────┬─────┴──────┤ ├────┴──┴──┬─────┴─────┬┴──────────┼──────────┬─────┴──────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────────┼───────────┼──────────┼────────────┤ ├──────────┼───────────┼───────────┼──────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────────┼───────────┼──────────┼────────────┤ ├──────────┼───────────┼───────────┼──────────┼────────────┤

│инв N подл│подп и дата│взам инв N │инв и дубл│подп и дата │ │инв N подл│подп и дата│взам инв N │инв и дубл│подп и дата │

└──────────┴───────────┴───────────┴──────────┴────────────┘ └──────────┴───────────┴───────────┴──────────┴────────────┘

 Формат А3

**Черт. 7**

┌──────────┬────────────┬────────┬──────────────────────────────────┐

│ │ │ │ │

├──────────┴────────────┘ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

│ │ │

├────────────────────────────────┤ │

│ │ │

│ Основная надпись ├──────────────────────────────────┤

│ │ │

│ │ Основная надпись │

│ │ │

└────────────────────────────────┴──────────────────────────────────┘

**Черт. 8**

**Приложение 2**

**Рекомендуемое**

**Формы конструкторских документов.**

**Ведомость спецификаций (ВС)**

**Форма 3**

┌────┬──────────────┬───────────────────┬─────────────────────┬─────┬────────────┐

│ N │ Обозначение │ Наименование │ Куда входит │ Общ │ Примечание │

│с - │ │ ├────────────────┬────┤ кол ├────────────┤

│ ки │ │ │ Обозначение │Кол │ │ │

├────┼──────────────┼───────────────────┼────────────────┼────┼─────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

└────┴──────────────┴───────────────────┴────────────────┴────┴─────┴────────────┘

 ┌────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 │ │

 └────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Ведомость покупных изделий (ВП)**

**Форма 4**

┌──┬─────────────────┬─────┬──────────────┬───────────┬──────────────┬──────────────────────────┬─────────┐

│N │ Наименование │ Код │ Обозначение │ Поставщик │ Куда входит │ Количество │Примеча- │

│с │ │ ОКП │ документа │ │(обозначение) ├──────┬────────┬────┬─────┤ ние │

│- │ │ │ на поставку │ │ │ на │ в │ на │всего│ │

│ки│ │ │ │ │ │изде- │комплек-│ре- │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ лие │ ты │гу- │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │лир │ │ │

├──┼─────────────────┼─────┼──────────────┼───────────┼──────────────┼──────┼────────┼────┼─────┼─────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──┴─────────────────┴─────┴──────────────┴───────────┴──────────────┴──────┴────────┴────┴─────┴─────────┘

 ┌───────────────────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └───────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Спецификация**

**Форма 5**

┌────┬─────┬────────┬───────────────┬───────────────────┬─────┬─────────┐

│Ф-т │Зона │ Поз │ Обозначение │ Наименование │ Кол │Примеча- │

│ │ │ │ │ │ │ ние │

├────┼─────┼────────┼───────────────┼───────────────────┼─────┼─────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

└────┴─────┴────────┴───────────────┴───────────────────┴─────┴─────────┘

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Спецификация при плазовом методе**

**Форма 6**

┌───┬───┬────┬─────────────┬──────────────────┬─────┬──────┬───────────┬──────────────┐

│Ф-т│Зо-│Поз │ Обозначение │ Наименование │ Кол │Масса │ Материал │ Примечание │

│ │на │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───┼────┼─────────────┼──────────────────┼─────┼──────┼───────────┼──────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───┴───┴────┴─────────────┴──────────────────┴─────┴──────┴───────────┴──────────────┘

 ┌────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 │ │

 └────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Ведомость держателей подлинников (ДП)**

**Форма 7**

┌───┬──────────────┬────────────────────┬───────┬─────────────┬───────────────┐

│ N │ Обозначение │ Наименование │ Кол │ Держатель │ Примечание │

│с- │ │ │листов │ подлинника │ │

│ки │ │ │ │ │ │

├───┼──────────────┼────────────────────┼───────┼─────────────┼───────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

└───┴──────────────┴────────────────────┴───────┴─────────────┴───────────────┘

 ┌─────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └─────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Ведомость ссылочных документов (ВД)**

**Форма 8**

┌────┬─────────────────────────┬────────────────────────────────────────┐

│ N │ Обозначение │ Наименование │

│ с- │ │ │

│оки │ │ │

├────┼─────────────────────────┼────────────────────────────────────────┤

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

│ │ │ │

├────┴─────────────────────────┴────────────────────────────────────────┤

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Ведомость технического предложения (ПТ), эскизного (ЭП) и технического (ТП) проектов**

**Форма 9**

┌─────┬─────┬────────────────┬─────────────────┬────┬────┬──────────────┐

│ N │ Ф-т │ Обозначение │ Наименование │Кол │ N │ Примечание │

│ с- │ │ │ │л-в │экз │ │

│ ки │ │ │ │ │ │ │

├─────┼─────┼────────────────┼─────────────────┼────┼────┼──────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

├─────┴─────┴────────────────┴─────────────────┴────┴────┴──────────────┤

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Групповая спецификация (первый лист)**

**Форма 10**

┌───┬────┬───┬──────────────┬─────────────────────────┬─────────────────────────────┬────────────┐

│Ф-т│Зо- │Поз│ Обозначение │ Наименование │ Кол. на исполн. │ Примечание │

│ │ на │ │ │ │ │ │

├───┼────┼───┼──────────────┼─────────────────────────┼──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┼────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───┴────┴───┴──────────────┴───────────────────┬─────┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼────────────┤

 │ Лит │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

 │ ├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼────────────┤

 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

 │ ├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼────────────┤

 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

 ├─────┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼────────────┤

 │ Код │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

 └─────┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴────────────┘

 ┌────────────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Групповая спецификация (последующие листы)**

**Форма 11**

┌───┬────┬───────────────┬────────────────────────┬──────┬──────────────┐

│Ф-т│Зо- │Для исполнения │ Обозначение │ Кол │ Примечание │

│ │ на │ с порядковым │ │ │ │

│ │ │ номером │ │ │ │

├───┼────┼───────────────┼────────────────────────┼──────┼──────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

└───┴────┴───────────────┴────────────────────────┴──────┴──────────────┘

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Групповая ведомость спецификаций и ссылочных документов**

**Форма 12**

┌───┬──────────┬─────────────────────────┬────────────────────────────┬─────────────┐

│ N │Обозначе- │ Наименование │ Для исполн. │ Примечание │

│с-к│ ние │ ├──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬─┬──┤ │

│ и │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼──────────┼─────────────────────────┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼─┼──┼─────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───┴──────────┴─────────────────────────┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴─┴──┴─────────────┘

 ┌─────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └─────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Групповая ведомость покупных изделий**

**Форма 13**[**\***](#sub_1112)

┌──┬────────────────────┬────┬─────────────┬───────────┬─────────────────────────────┬───────┐

│N │ Наименование │Код │ Обозначение │ Поставщик │ Кол. на исполн. │Приме- │

│с-│ │ОКП │ документа │ │ │ чание │

│ки│ │ │ на поставку │ │ │ │

├──┼────────────────────┼────┼─────────────┼───────────┼──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┼───────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──┴────────────────────┴────┴─────────────┴───────────┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴───────┘

 ┌───────────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └───────────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Ведомости эксплуатационных документов**

**Форма 16**

┌──┬─────┬─────────────────┬────────────────────┬────┬────┬─────────────┐

│N │ Ф-т │ Обозначение │ Наименование │Кол │ N │ Место │

│с-│ │ и код ОКП │ │экз │экз │ нахождение │

│ки│ │ │ │ │ │ │

├──┼─────┼─────────────────┼────────────────────┼────┼────┼─────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

└──┴─────┴─────────────────┴────────────────────┴────┴────┴─────────────┘

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Ведомости ЗИП**

**Форма 17**

┌──┬──────────────┬─────┬────────────────────┬─────────────┬───────┬────────┬────┬───────────────┐

│N │ Обозначение │ Код │ Наименование │ Где │ Кол │ Шифр │Кол │ Примечание │

│с-│ │ ОКП │ │ применяется │ в из- │ уклад │ │ │

│ки│ │ │ │ │ делии │ │ │ │

├──┼──────────────┼─────┼────────────────────┼─────────────┼───────┼────────┼────┼───────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──┴──────────────┴─────┴────────────────────┴─────────────┴───────┴────────┴────┴───────────────┘

 ┌──────────────────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └──────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Ведомости ЗИП**

**Форма 18**

┌──┬──────────────┬─────┬───────────────────┬────┬──────────────────┬───────┬───────┬────┬──────────────┐

│N │ Обозначение │ Код │ Наименование │ N │ Где применяется │ Кол │ Шифр │Кол │ Примечание │

│с-│ │ ОКП │ │рис │ │ в из- │ уклад │ │ │

│ки│ │ │ │ │ │ делии │ │ │ │

├──┼──────────────┼─────┼───────────────────┼────┼──────────────────┼───────┼───────┼────┼──────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──┴──────────────┴─────┴───────────────────┴────┴──────────────────┴───────┴───────┴────┴──────────────┘

 ┌──────────────────────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └──────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Ведомости ЗИП**

**Форма 19**

┌───┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬──────┬─────────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ N │ Обозначение │Наименование │ Где │Кол в │ Виды комплектов ЗИП │ Приме- │

│с- │ и код ОКП │ │ применяется │ из- ├───────────┬───────────┬────────────┬────────────┤ чание │

│ки │ │ │ │ де- │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ лии │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ ├──────┬────┼──────┬────┼───────┬────┼───────┬────┤ │

│ │ │ │ │ │ Шифр │Кол │ Шифр │Кол │ Шифр │Кол │ Шифр │Кол │ │

│ │ │ │ │ │уклад │ │уклад │ │ уклад │ │ уклад │ │ │

├───┼─────────────┼─────────────┼─────────────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼───────┼────┼───────┼────┼─────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───┴─────────────┴─────────────┴─────────────┴──────┴──────┴────┴──────┴────┴───────┴────┴───────┴────┴─────────┘

 ┌─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

 │ │

 │ Основная надпись (раздел 2) │

 │ │

 │ │

 └─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат A3

**Перечень элементов**

**Форма 20**

┌─────────────┬────────────────────────────────┬─────┬──────────────────┐

│ Поз │ Наименование │ Кол │ Примечание │

│ обозначение │ │ │ │

├─────────────┼────────────────────────────────┼─────┼──────────────────┤

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

└─────────────┴────────────────────────────────┴─────┴──────────────────┘

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Форма 20а**

┌─────┬──────────────┬─────────────────────────────┬─────┬──────────────┐

│Зона │ Поз │ Наименование │ Кол │ Примечание │

│ │ обозначение │ │ │ │

├─────┼──────────────┼─────────────────────────────┼─────┼──────────────┤

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

└─────┴──────────────┴─────────────────────────────┴─────┴──────────────┘

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Таблица соединений**

**Форма 21**

┌──────────┬────────────────┬──────────────────┬───────────┬────────────┐

│ Обозн │ Откуда идет │ Куда поступает │ Данные │ Приме- │

│ про- │ │ │ провода │ чание │

│ вода │ │ │ │ │

├──────────┼────────────────┼──────────────────┼───────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

└──────────┴────────────────┴──────────────────┴───────────┴────────────┘

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

**Форма 21а**

┌──────────┬─────────────────────────────┬────────────────┬─────────────┐

│ Обозн │ Соединения │ Данные │ Приме- │

│ про- │ │ провода │ чание │

│ вода │ │ │ │

├──────────┼─────────────────────────────┼────────────────┼─────────────┤

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │ │ │

└──────────┴─────────────────────────────┴────────────────┴─────────────┘

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ Основная надпись (раздел 2) │

│ │

│ │

└───────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

Формат А4

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Формы 14 и 15 (Извещение об изменении. Первый и последующие листы соответственно) - по ГОСТ 2.503.

**Приложение 3**

**Рекомендуемое**

**Формы технологических документов**

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

 ГОСТ 3.1118-82 **Форма 3** │

───────────────────────────────────────────────────────┬────────────────────────┬──────┬─────┤

 │ │ │ │

────────────────────────┬────────────────────────┬─────┴─────────────────┬──────┴──────┴─────┤

 │ │ │ │

 │ │ │ │

────────────────────────┴────────────────────────┴───────────────────────┼──────┬──────┬─────┤

 │ │ │ │

─────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴─────┤

MO1 │ │

─────┼───────────────┬─────┬─────┬───────┬──────────┬────┬───────────────────────────────────┤

МО2 │ Код │ ЕВ │ МД │ ЕН │ Н. расх. │КИМ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │

─────┼───────────────┼─────┴─────┴───────┴─┬─────┬──┴────┼───────────────────────────────────┤

МО3 │ Код загот. │ Профиль и размеры │ КД │ М3 │ │

 │ │ │ │ │ │

─────┼────┬──────┬───┴────┬────────────────┴┬────┴───────┴──────────────────────────┬────────┤

В │Цех │ УЧ │ РМ │ Опер. │ Код, наименование операции │ │

 │ │ │ │ │ │ │

Г │ Обозначение документа │ │

 │ │ │

Д │ Код, наименование оборудования │ │

 │ │ │

Е │СМ │ Проф. │ Р │ УТ │ КР │ КД │ ЕН │ ОП │ КШТ │ ТПЗ │ ТШТ │ │

─────┼───┴───────┴───┴────┴──────┴──────┴─────┴────────┴─────────┴──────┴───────────┴────────┤

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

──┬──┴───┬──────┬────────────────┬──────────────┬─────────┬──────────────────┬──────┬────────┤

 │ │ │ │ │ Разраб. │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │ │

 ├──────┴──────┴────────────────┴──────────────┤ │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │

 │ │ H.контр.│ │ │ │

──┴──┬────────────┬────────────────────────┬────┴─┬─────┬─┴────────┬──────┬──┴───┬──┴────────┤

Подл │ │ │ Взам │ │ │ Дубл │ │ │

─────┴─────┬──────┴────────────────────────┴──────┴─────┴──────────┴──────┴──────┴───────────┤

МК │ │

───────────┴─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

 ГОСТ 3.1118-82 **Форма 3б** │

───────────────────────────────────────────────────────┬────────────────────────┬────────────┤

 │ │ │

──────────────────────────────────┬────────────────────┴──────┬─────────────────┴────────────┤

 │ │ │

 │ │ │

─────┬────┬──────┬────────┬───────┴─────────┬─────────────────┴─────────────────────┬────────┤

В │Цех │ УЧ │ РМ │ Опер. │ Код, наименование операции │ │

 │ │ │ │ │ │ │

Г │ Обозначение документа │ │

 │ │ │

Д │ Код, наименование оборудования │ │

 │ │ │

Е │СМ │ Проф. │ Р │ УТ │ КР │ КД │ ЕН │ ОП │ КШТ │ ТПЗ │ ТШТ │ │

─────┼───┴───────┴───┴────┴──────┴──────┴─────┴────────┴─────────┴──────┴───────────┴────────┤

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┼────────────┬────────────────────────┬──────┬─────┬──────────┬──────┬──────┬───────────┤

Подл │ │ │ Взам │ │ │ Дубл │ │ │

─────┴─────┬──────┴────────────────────────┴──────┴─────┴──────────┴──────┴──────┴───────────┤

МК │ │

───────────┴─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

 ГОСТ 3.1118-82 **Форма 3** │

───────────────────────────────────────────────────────┬────────────────────────┬──────┬─────┤

 │ │ │ │

────────────────────────┬────────────────────────┬─────┴─────────────────┬──────┴──────┴─────┤

 │ │ │ │

 │ │ │ │

────────────────────────┴────────────────────────┴───────────────────────┼──────┬──────┬─────┤

 │ │ │ │

─────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴─────┤

MO1 │ │

─────┼───────────────┬─────┬─────┬───────┬──────────┬────┬───────────────────────────────────┤

МО2 │ Код │ ЕВ │ МД │ ЕН │ Н. расх. │КИМ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │

─────┼───────────────┼─────┴─────┴───────┴─┬─────┬──┴────┼───────────────────────────────────┤

МО3 │ Код загот. │ Профиль и размеры │ КД │ М3 │ │

 │ │ │ │ │ │

─────┼────┬──────┬───┴────┬────────────────┴┬────┴───────┴──────────────────────────┬────────┤

В │Цех │ УЧ │ РМ │ Опер. │ Код, наименование операции │ │

 │ │ │ │ │ │ │

Г │ Обозначение документа │ │

 │ │ │

Д │ Код, наименование оборудования │ │

 │ │ │

Е │СМ │ Проф. │ Р │ УТ │ КР │ КД │ ЕН │ ОП │ КШТ │ ТПЗ │ ТШТ │ │

─────┼───┴───────┴───┴────┴──────┴──────┴─────┴────────┴─────────┴──────┴───────────┴────────┤

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

─────┤ │

 │ │

──┬──┴───┬──────┬────────────────┬──────────────┬─────────┬──────────────────┬──────┬────────┤

 │ │ │ │ │ Разраб. │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │ │ │ │

 ├──────┴──────┴────────────────┴──────────────┤ │ │ │ │

 │ │ │ │ │ │

 │ │ H.контр.│ │ │ │

──┴─┬───────────────────────────────────────────┴─────────┴──────────────────┴──────┴────────┤

МК │ │

────┴────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────

 ГОСТ 3.1118-82 **Форма 3а**

───────────────────────────────────────────────────────┬────────────────────────┬────────────

 │ │

─────┬────┬──────┬────────┬─────────────────┬──────────┴────────────────────────┴───┬────────

В │Цех │ УЧ │ РМ │ Опер. │ Код, наименование операции │

 │ │ │ │ │ │

Г │ Обозначение документа │

 │ │

Д │ Код, наименование оборудования │

 │ │

Е │СМ │ Проф. │ Р │ УТ │ КР │ КД │ ЕН │ ОП │ КШТ │ ТПЗ │ ТШТ │

─────┼───┴───────┴───┴────┴──────┴──────┴─────┴────────┴─────────┴──────┴───────────┴────────

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┤

 │

─────┼────────────┬────────────────────────┬──────┬─────┬──────────┬──────┬──────┬───────────

Подл │ │ │ Взам │ │ │ Дубл │ │

─────┴────────────┴────────────────────────┴──────┴─────┴──────────┴──────┴──────┴───────────

─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────

**Приложение 4**

**Рекомендуемое**

**Примеры выполнения основной надписи для конструкторских документов**

┌─────────────────────────────┬─────────────────────┬───────────────────────────────┐

│ (24) │ (25) │ │

├─────────────────────────────┴─────────────────────┘ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ │

├───────┬─────┬─────────┬───────┬──────┬────────────┬────────────┬──────────────────┤

│ │ │ │ │ │ (27) │ (28) │ (29) │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼────────────┴────────────┴──────────────────┤

│ │ │ │ │ │ (30) │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼────────────────────────────────────────────┤

│ (14) │ (15)│ (16) │ (17) │ (18) │ (2) │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼───────────────────────────┬────────┬───┬───┤

│ Изм. │ Л │ N Докум.│ Подп. │ Дата │ (1) │ Лит. │ Л │Л-В│

├───────┴┬────┴────────┬┴─────┬─┴──────┤ ├─┬───┬──┼───┼───┤

│Разраб. │ (11) │ (12) │ (13) │ │ │(4)│ │(7)│(8)│

│пров. │ │ │ │ ├─┴───┴──┴───┴───┤

│ (10) │ │ │ │ │ │

│Н.Контр.│ │ │ │ │ │

│Утв. │ │ │ │ │ │

├────────┴──────┬──────┴──────┴────────┼────────────┬────────────┬─┴────────────────┤

│ (19) │ (20) │ (21) │ (22) │ (23) │

├───────────────┼──────────────────────┼────────────┼────────────┼──────────────────┤

│ Инв N подл │ Подп и дата │ Взам инв N │ Инв N дубл │Подп и дата │

├───────────────┴──────────────────────┴────────────┴────────────┴──────────────────┤

│ Формат А4 │

**Черт. 9**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ │

│ │

│ │

│ │

├───────┬─────┬─────────┬───────┬──────┬─────────────────────────────────────────┬──┤

│ │ │ │ │ │ │Л │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┤ ├──┤

│ Изм. │ Л │ N Докум.│ Подп. │ Дата │ │ │

├───────┴─────┴─┬───────┴───────┴──────┼────────────┬────────────┬───────────────┴──┤

│ │ │ │ │ │

├───────────────┼──────────────────────┼────────────┼────────────┼──────────────────┤

│ Инв N подл │ Подп и дата │ Взам инв N │ Инв N дубл │Подп и дата │

├───────────────┴──────────────────────┴────────────┴────────────┴──────────────────┤

│ Формат А4 │

**Черт. 10**

┌────────────────────────────┬────────────┬───────────────────────┬─────────────────────┬────────────────┐

│ (26) │ (27) │ (28) │ (24) │ │

├────────────────────────────┼────────────┼───────────────────────┼─────────────────────┤ │

│ (34) │ │ (29) │ (25) │ │

├────────────────────────────┘ └───────────────────────┴─────────────────────┘ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ ┌──────┬───────┬─────┬─────────┬───────┬──────┬────────────────────────────────────────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ (30) │

│ ├──────┼───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼────────────────────────────────────────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ (2) │

│ ├──────┼───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┤ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ ├──────┼───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼───────────────────────────┬──────┬─────┬───────┤

│ │ (33) │ (14) │ (15)│ (16) │ (17) │ (18) │ │ Лит.│Масса│Масштаб│

│ ├──────┼───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┤ ├─┬───┬┴─┬───┼───────┤

│ │ Зона │ Изм. │ Л │ N Докум.│ Подп. │ Дата │ (1) │ │(4)│ │(5)│ (6) │

│ └──────┼───────┴┬────┴────────┬┴─────┬─┴──────┤ ├─┴───┴──┼───┴───────┤

│ │Разраб. │ (11) │ (12) │ (13) │ │ Лит.(7)│ Л-В (8) │

│ │пров. │ │ │ ├───────────────────────────┼────────┴───────────┤

│ │ (10) │ │ │ │ │ │

│ │Н.Контр.│ │ │ │ (3) │ (9) │

│ │Утв. │ │ │ │ │ │

└────────────────┼────────┴──────┬──────┴──────┴────────┼────────────┬──────────────┴─┬──────────────────┤

 │ (19) │ (20) │ (21) │ (22) │ (23) │

 ├───────────────┼──────────────────────┼────────────┼────────────┬───┴──────────────────┤

 │ Инв N подл │ Подп и дата │ Взам инв N │ Инв N дубл │ Подп и дата │

 └───────────────┴──────────────────────┴────────────┴────────────┴──────────────────────┘

 Формат (32)

**Черт. 11**

┌────────────────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ (26) │ │

├────────────────────────────┘ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ ┌───────┬─────┬─────────┬───────┬──────┬──────────────────────────────────────────┬─────┤

│ │ (14) │ (15)│ (16) │ (17) │ (18) │ │ Л │

│ ├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┤ (2) ├─────┤

│ │ Изм. │ Л │ N Докум.│ Подп. │ Дата │ │ (7) │

└────────────────┼───────┴─────┴─┬───────┴───────┴──────┼────────────┬────────────────┬────────────┴─────┤

 │ (19) │ (20) │ (21) │ (22) │ (23) │

 ├───────────────┼──────────────────────┼────────────┼────────────┬───┴──────────────────┤

 │ Инв N подл │ Подп и дата │ Взам инв N │ Инв N дубл │ Подп и дата │

 └───────────────┴──────────────────────┴────────────┴────────────┴──────────────────────┘

 Формат (32)

**Черт. 12**

┌─────────────────────────────┬─────────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ (24) │ (25) │ │

├─────────────────────────────┴─────────────────────┘ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ │

│ ┌───────┬─────┬─────────┬───────┬──────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ (27) │ (28) │ (29) │

│ ├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼───────────┴───────────┴──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ (30) │

│ ├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼──────────────────────────────────┤

│ │ (14) │ (15)│ (16) │ (17) │ (18) │ (2) │

│ ├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼─────────────────┬────────┬───┬───┤

│ │ Изм. │ Л │ N Докум.│ Подп. │ Дата │ (1) │ Лит. │ Л │Л-В│

│ ├───────┴┬────┴────────┬┴─────┬─┴──────┤ ├─┬───┬──┼───┼───┤

│ │Разраб. │ (11) │ (12) │ (13) │ │ │(4)│ │(7)│(8)│

├────────────┬─────────────┬────────────┬────────────┬────────────┤пров. │ │ │ │ ├─┴───┴──┴───┴───┤

│ (19) │ (20) │ (21) │ (22) │ (23) │ (10) │ │ │ │ │ │

├────────────┼─────────────┼────────────┼────────────┼────────────┤Н.Контр.│ │ │ │ │ │

│ Инв N подл │ Подп и дата │ Взам инв N │ Инв N дубл │Подп и дата │Утв. │ │ │ │ │ │

└────────────┴─────────────┴────────────┴────────────┴────────────┴────────┴─────────────┴──────┴────────┴─────────────────┴────────────────┘

 Формат А3

**Черт. 13**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ │

│ │

├───────┬─────┬─────────┬───────┬─────┬──────────┬──────────┬───────────────────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼─────┴┬─────────┴──────────┴───────────────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼────────────────────────────────────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼───────────────────────────┬────────┬───┬───┤

│ Изм. │ Л │ N Докум.│ Подп. │ Дата │ │ Лит. │ Л │Л-В│

├──┬────┴─────┴─────────┼───────┼──────┤ ├──┬──┬──┼───┼───┤

│Р │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│П │ │ │ │ ├──┴──┴──┴───┴───┤

│ │ │ │ │ │ │

│Н │ │ │ │ │ │

│У │ │ │ │ │ │

├──┴────────────┬───────┴───────┴──────┼────────────┬────────────┬─┴────────────────┤

│ Инв N подл │ Подп и дата │ Взам инв N │ Инв N дубл │Подп и дата │

└───────────────┴──────────────────────┴────────────┴────────────┴──────────────────┘

 Формат

**Черт. 14**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │

│ │

│ │

├───────┬─────┬─────────┬───────┬──────┬────────────────────────────────────────┬───┤

│ │ │ │ │ │ │ Л │

├───────┼─────┼─────────┼───────┼──────┼ ├───┤

│ Изм. │ Л │ N Докум.│ Подп. │ Дата │ │ │

├───────┴─────┴─┬───────┴───────┴──────┼────────────┬────────────┬──────────────┴───┤

│ Инв N подл │ Подп и дата │ Взам инв N │ Инв N дубл │Подп и дата │

└───────────────┴──────────────────────┴────────────┴────────────┴──────────────────┘

 Формат

**Черт. 15**