



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР**

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ
ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ГОСТ 2.401-68 — ГОСТ 2.418-68**

Издание официальное

**КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР**

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ
ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ГОСТ 2.401-68—ГОСТ 2.418-68

Издание официальное

МОСКВА — 1969



Комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов
при
Совете Министров
СССР

Единая система
конструкторской
документации

**ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ
ЧЕРТЕЖЕЙ ТРУБ
И ТРУБОПРОВОДОВ**

Unified system for design
documentation. Rules for
drawings of pipes and pipeli-
nes

**ГОСТ
2.411—68**

Группа Т52

Утвержден в декабре 1967 г.

Срок введения 1/1 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на чертежи деталей труб и сборочные чертежи труб и трубопроводов изделий всех отраслей промышленности.

Стандарт не распространяется на монтажно-сборочные чертежи энергетических, теплотехнических, санитарно-технических и тому подобных коммуникаций, не входящие в комплект конструкторской документации изделия.

2. К сборочным чертежам труб относятся чертежи, изображающие одну трубу с деталями соединений.

К сборочным чертежам трубопровода относятся чертежи, изображающие две и более трубы.

3. При серийном производстве в чертежах труб допускается давать указания об изготовлении труб по эталонным образцам или шаблонам, а размеры труб не наносить. В этом случае к комплекту конструкторской документации должны быть приложены эталонные образцы труб или шаблоны.

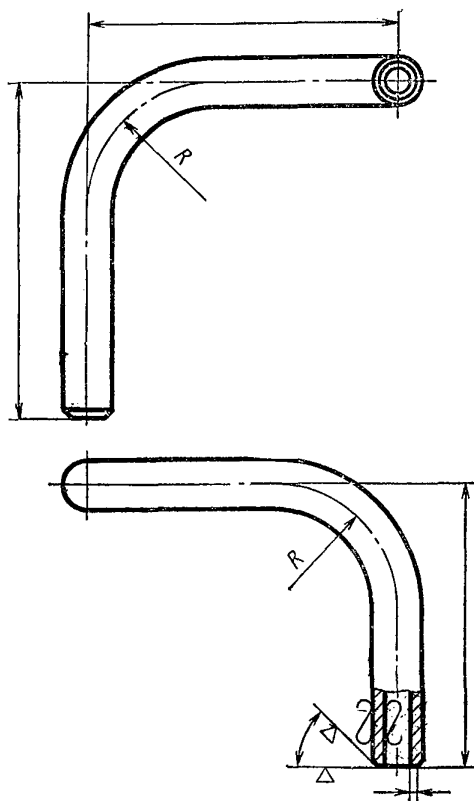
4. Радиус изгиба труб следует относить к оси трубы (черт. 1).

5. На чертежах труб при одинаковой разделке концов трубы следует наносить размеры и обозначения шероховатости поверхностей только на одном конце трубы (см. черт. 1).

6. На сборочных чертежах труб и трубопроводов допускаются следующие упрощения, если они не затрудняют чтение чертежей:

а) изображение труб двумя линиями без осевой линии (черт. 2).

Если необходимо указать размеры от оси, то осевую линию можно проводить только на коротком участке.

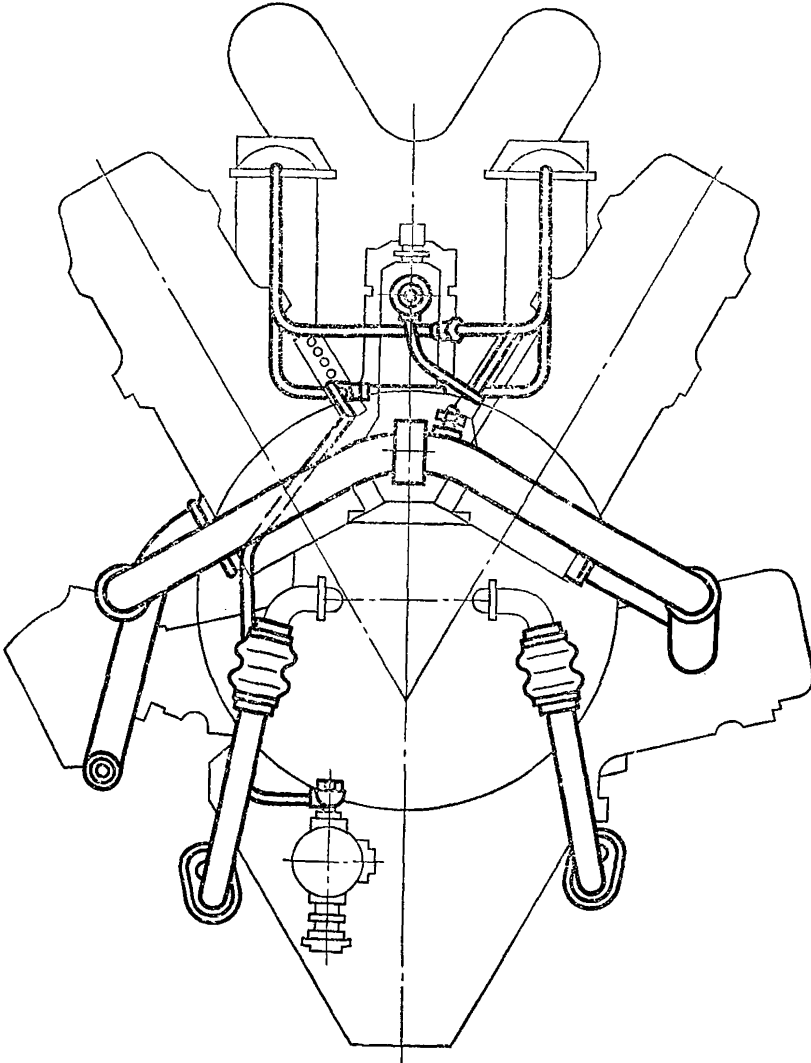


Черт. 1

б) изображение труб одной линией толщиной $2s...3s$ (черт. 3, 4);
 в) изображение деталей соединений, арматуры и т. п. в виде контуров или условных обозначений по ГОСТ 3463—46 (черт. 3, 4).

Указанные упрощения не допускаются в сечениях, разрезах, выносных элементах.

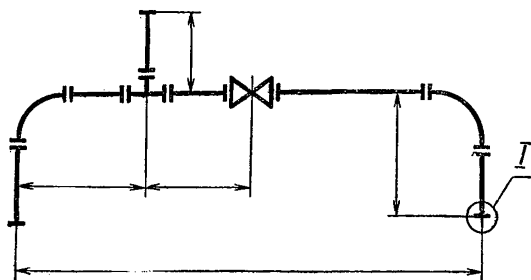
7. На сборочных чертежах трубопроводов допускается для наглядности условное смещение в плоскости чертежа отдельных ветвей



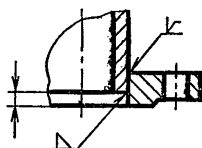
Черт. 2

трубопровода. В этом случае должна быть дана поясняющая надпись: «Смещено...».

8. При индивидуальном производстве, когда трубы записывают в спецификацию как материал, допускается на сборочных чертежах не изображать швы сварных соединений на стыках труб одного диаметра. Все данные по сварке должны быть указаны в технических требованиях или на выносном элементе сборочного чертежа.



\overline{I}
Для всех фланцев

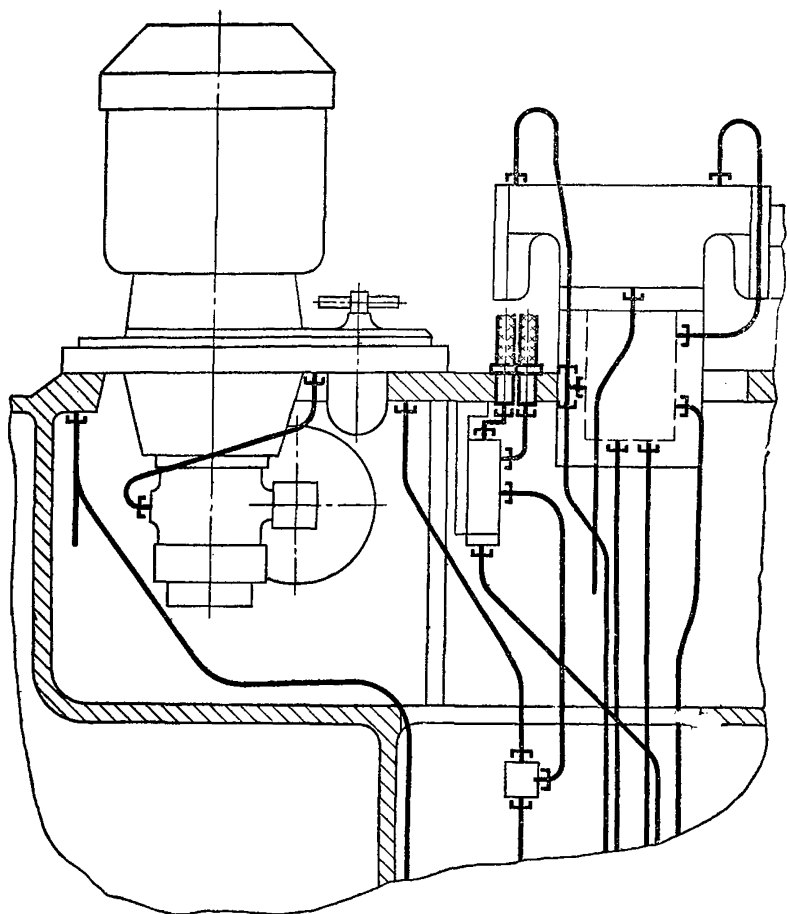


Черт. 3

9. Допускается на одном сборочном чертеже трубопровода совмещать несколько трубопроводных систем различного назначения, если это не затрудняет чтение чертежа; при этом трубопроводные системы различного назначения могут быть выполнены разными линиями (сплошной, штриховой и т. п.) с обязательным пояснением на чертеже.

10. На сборочном чертеже трубопровода допускается помещать принципиальную схему трубопроводной системы, если не предусмотрен ее выпуск отдельным документом.

11. Сборочный чертеж трубопровода допускается совмещать со сборочным чертежом изделия; при этом трубопроводы наносятся непосредственно на изображение изделия двумя линиями.



Черт. 4

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 2.401—68	Правила выполнения чертежей пружин	3
ГОСТ 2.402—68	Условные изображения зубчатых колес, реек, червяков и звездочек цепных передач	31
ГОСТ 2.403—68	Правила выполнения рабочих чертежей цилиндрических зубчатых колес	44
ГОСТ 2.404—68	Правила выполнения рабочих чертежей зубчатых реек	55
ГОСТ 2.405—68	Правила выполнения рабочих чертежей конических зубчатых колес	60
ГОСТ 2.406—68	Правила выполнения рабочих чертежей цилиндрических червяков и червячных колес	72
ГОСТ 2.407—68	Правила выполнения рабочих чертежей червяков и колес червячных глобоидных передач	84
ГОСТ 2.408—68	Правила выполнения рабочих чертежей звездочек приводных роликовых и втулочных цепей	97
ГОСТ 2.409—68	Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений	102
ГОСТ 2.410—68	Правила выполнения чертежей металлических конструкций	113
ГОСТ 2.411—68	Правила выполнения чертежей труб и трубопроводов	119
ГОСТ 2.412—68	Правила выполнения чертежей и схем оптических изделий	124
ГОСТ 2.413—68	Правила выполнения электромонтажных чертежей электротехнических и радиотехнических изделий	153
ГОСТ 2.414—68	Правила выполнения чертежей жгутов, кабелей и проводов	160
ГОСТ 2.415—68	Правила выполнения чертежей изделий с электрическими обмотками	170
ГОСТ 2.416—68	Условные изображения сердечников магнитопроводов	179
ГОСТ 2.417—68	Правила выполнения чертежей печатных плат	184
ГОСТ 2.418—68	Правила выполнения чертежей тары	201

**Единая система конструкторской документации
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ГОСТ 2.401-68 — ГОСТ 2.418-69**

Редактор издательства *И. И. Топильская*
Технический редактор *Н. М. Ильичева*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в набор 15/I 1969 г. Подп. в печ. 13/VIII 1969 г. Формат 60×90^{1/16}. Бумага типографская № 1. 13,0 п. л. 10,85 уч.-изд. л. Тираж 300 000 экз. Зак. 9—213. Цена 69 коп.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4.
Киевская книжная фабрика № 1 Комитета по печати при Совете Министров УССР,
ул. Довженко, 5.