МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
21.206—
2012**

Система проектной документации для строительства

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческим партнерством «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике» (НП «АВОК»), Открытым акционерным обществом «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» (ОАО «ЦНС») и Открытым акционерным обществом «Проектный, конструкторский и научно-исследовательский институт «СантехНИИпроект» (ОАО «СантехНИИпроект»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (протокол от 18 декабря 2012 г. № 41)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AZ	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012 г. № 2015-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 21.206—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2013 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 21.206—93

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Система проектной документации для строительства

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

System of design documents for construction. Symbols for presentation of pipelines

Дата введения — 2013—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие условные графические обозначения и упрощенные графические изображения трубопроводов и их элементов на чертежах и схемах технологических и тепломеханических решений, систем и сетей инженерно-технического обеспечения (водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения) и других систем и сетей при проектировании предприятий, зданий и сооружений различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.303 Единая система конструкторской документации. Линии

ГОСТ 21.205 Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов санитарно-технических систем

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

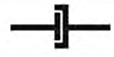
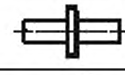
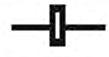
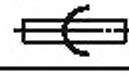
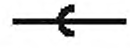
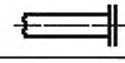
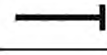
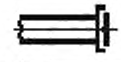
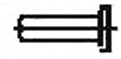
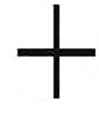
3 Общие положения

3.1 Условное обозначение трубопровода должно состоять из графического условного обозначения или упрощенного изображения трубопровода и буквенно-цифрового или цифрового обозначения, характеризующего вид инженерной системы (сети) или транспортируемой среды, назначение трубопровода и его параметры.

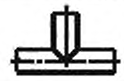
3.2 Графические условные обозначения и упрощенные изображения трубопроводов и их элементов приведены в таблице 1.

Издание официальное

Таблица 1

Наименование	Упрощенное изображение	Условное графическое обозначение
1 Трубопровод		
2 Трубопровод с вертикальным стояком, направленным вниз, или отвод, направленный от читателя		
3 Трубопровод с вертикальным стояком, направленным вверх, или отвод, направленный к читателю		
4 Трубопровод гибкий		
5 Пересечение трубопроводов без соединения		
6 Соединение элементов трубопровода:		
а) общее назначение		
б) фланцевое		
в) муфтовое резьбовое		
г) штуцерное резьбовое		
д) штуцерное резьбовое быстроразъемное		
е) раструбное		
7 Конец трубопровода с заглушкой (пробкой):		
а) общее назначение		
б) фланцевый		
в) муфтовый резьбовой		
г) штуцерный резьбовой		
д) раструбный		
8 Части соединительные трубопровода:		
а) крестовина*		

Окончание таблицы 1

Наименование	Упрощенное изображение	Условное графическое обозначение
б) тройник*		
в) отвод*		
г) переход		
* Изображают в соответствии с их действительной конфигурацией.		

3.3 В буквенно-цифровом обозначении буквой или первой цифрой обозначают вид инженерной системы (сети) или транспортируемой среды, последующими цифрами — назначение и/или параметры транспортируемой среды.

Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов отдельных видов систем (сетей) инженерно-технического обеспечения принимают по ГОСТ 21.205.

3.4 На схемах трубопроводы изображают условными графическими обозначениями (одной линией).

3.5 На чертежах трубопроводы и их элементы изображают условными графическими обозначениями и/или упрощенными изображениями.

Трубопроводы на чертежах изображают упрощенно в две линии, если их диаметры в соответствующем масштабе составляют 2 мм и более.

Допускается изображать трубопровод двумя линиями без нанесения осевой линии или наносить осевую линию на коротком участке трубопровода.

3.6 В электронных (3D) моделях трубопроводы любых диаметров изображают двумя линиями.

3.7 Видимые участки проектируемых трубопроводов изображают сплошной толстой основной линией по ГОСТ 2.303, невидимые (например, в перекрытых каналах) — штриховой линией той же толщины. Допускается применять другие типы линий в соответствии с требованиями соответствующих стандартов системы проектной документации для строительства.

Видимые и невидимые участки существующих трубопроводов изображают соответственно сплошной тонкой линией или штриховой тонкой линией.

3.8 При изображении трубопровода на чертеже (схеме) в одну линию буквенно-цифровые или цифровые обозначения указывают одним из следующих способов:

- на полках линий-выносок — в соответствии с рисунком 1а);
- над линией трубопровода — в соответствии с рисунком 1б);
- в разрывах линий трубопроводов — в соответствии с рисунком 1в).

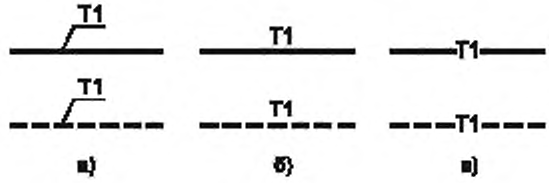


Рисунок 1

3.9 При упрощенных графических изображениях трубопровода (в две линии) буквенно-цифровые или цифровые обозначения указывают на полках линий-выносок [см. рисунок 2а)] или непосредственно над графическим изображением трубопровода [см. рисунок 2б)].

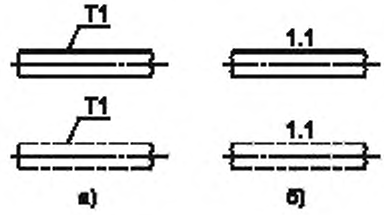


Рисунок 2

3.10 Количество проставляемых буквенно-цифровых или цифровых обозначений на линиях трубопроводов должно быть минимальным, но обеспечивающим понимание чертежа (схемы).

3.11 Размеры диаметров трубопроводов при их условных графических обозначениях и упрощенных графических изображениях указывают в миллиметрах без обозначения единицы измерения и наносят на полках линий-выносок или непосредственно над графическим изображением трубопровода в следующем виде:

- при указании номинального диаметра трубопровода перед размерным числом приводят знак «∅» или условное обозначение «DN» в соответствии с рисунками 3а), 3б);
- при указании наружного диаметра и толщины стенки трубопровода перед размерным числом приводят знак «∅» в соответствии с рисунками 3в), 3г);
- при указании номинального диаметра элементов трубопроводов перед размерным числом приводят условное обозначение «DN».

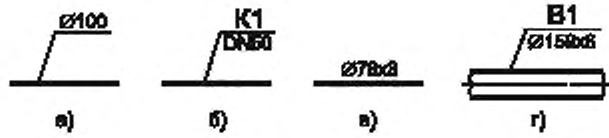


Рисунок 3

УДК 691:002:006.354 МКС 01.100.30

Ключевые слова: чертежи, схемы, общие условные обозначения трубопроводов, условные обозначения элементов трубопроводов

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Л.В. Софейчук*

Сдано в набор 03.09.2019. Подписано в печать 30.09.2019. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,55.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru