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
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «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	AM	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. Август 2018 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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—68 Единая система конструкторской документации. Линии

ГОСТ 21.205—2016 Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

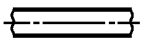
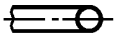
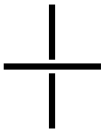
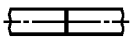
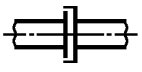
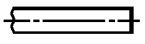
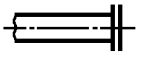
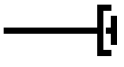
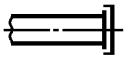
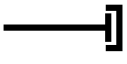
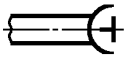
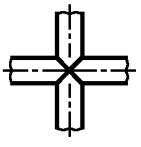
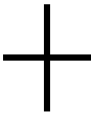
3 Общие положения

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.

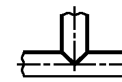
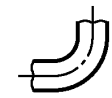
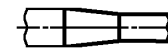
3.2 Графические условные обозначения и упрощенные изображения трубопроводов и их элементов приведены в таблице 1.

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).

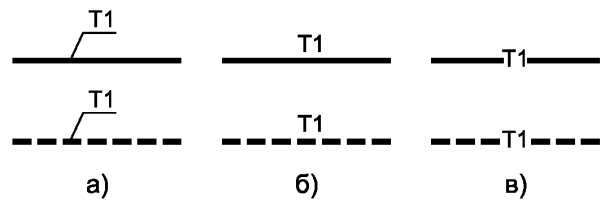


Рисунок 1

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)].

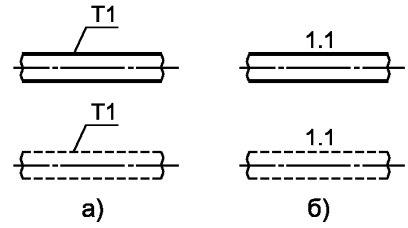


Рисунок 2

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 мм 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».

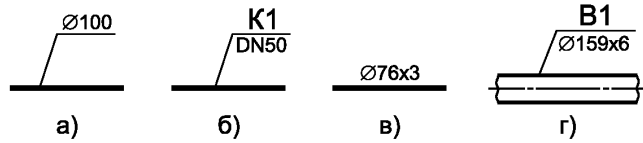


Рисунок 3

УДК 691:002:006.354 МКС 01.100.30 Ж01

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

Редактор *Л.И. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 20.08.2018. Подписано в печать 03.09.2018. 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

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru