
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
21.205—
2016

Система проектной документации для строительства

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

(EN 12792:2003, NEQ)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2016

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены 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 Акционерным обществом «Центр технического и сметного нормирования в строительстве» (АО «ЦНС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2016 г. № 90-П)

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 |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 ноября 2016 г. № 1567-ст введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 21.205—2016 для применения в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2017 г.

5 Настоящий стандарт соответствует европейскому стандарту и национальному стандарту США:
 - EN 12792:2003 «Вентиляция в зданиях. Термины и условные графические обозначения» («Ventilation for buildings. Symbols, terminology and graphical symbols», NEQ) в части условных обозначений элементов систем вентиляции и кондиционирования, применяемых в схемах;
 - ANSI/ISA-5.1—2009 «Символы аппаратуры и их идентификация» («Instrumentation Symbols and Identification», NEQ) в части условных обозначений арматуры вида привода и регулирования арматуры

6 ВВЕДЕН ВЗАМЕН ГОСТ 21.205—93

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 (www.gost.ru)

© Стандартиформ, 2016

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

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Условные графические обозначения элементов систем | 1 |
| 4 Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов | 15 |

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

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|--|---|--|
| Пункт 3.14. Таблица 10. Графа «Наименование», строка 1 | 1 Устройство распределения приточного воздуха | 1 Устройство для входа/выхода приточного воздуха |
| строка 2 | 2 Устройство для выпуска воздуха | 2 Устройство для входа/выхода удаляемого воздуха |

(ИУС № 6 2018 г.)

Система проектной документации для строительства

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

System of design documents for construction.
Symbols of elements of pipeline systems of buildings and structures

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные условные графические обозначения элементов систем инженерно-технического обеспечения (водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения), тепломеханических и других трубопроводных систем, а также буквенно-цифровые обозначения трубопроводов этих систем на чертежах и схемах при проектировании зданий и сооружений различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.782—96 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Машины гидравлические и пневматические

ГОСТ 21.206—2012 Система проектной документации для строительства. Условные обозначения трубопроводов

ГОСТ 21.208—2013 Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах

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 соответствующим ежемесячным информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 Условные графические обозначения элементов систем

3.1 Трубопроводы и их элементы в чертежах и схемах указывают условными графическими обозначениями и упрощенными изображениями по ГОСТ 21.206.

3.2 Размеры условных графических обозначений элементов систем в чертежах и схемах принимают без соблюдения масштаба.










Условные графические обозначения не показывают фактическую конструкцию элементов.

3.3 В схемах, выполняемых в аксонометрической проекции, элементы систем допускается изображать упрощенно в виде контурных очертаний.

3.4 Условные обозначения приборов, средств автоматизации и линий связи, а также буквенные обозначения измеряемых величин и функциональных признаков приборов в схемах принимают по ГОСТ 21.208.

3.5 Условные графические обозначения элементов трубопроводов общего назначения, применяемые в схемах, приведены в таблице 1.

Таблица 1




| Наименование | Условное обозначение |
|--|---|
| 1 Фильтр |  |
| 2 Подогреватель |  |
| 3 Охладитель |  |
| 4 Охладитель и подогреватель (терморегулятор) |  |
| 5 Теплоутилизатор |  |
| 6 Осушитель воздуха |  |
| 7 Увлажнитель воздуха |  |
| 8 Конденсатоотводчик (конденсационный горшок) |  |
| 9 Устройство отборное* для установки контрольно-измерительного прибора |  |

* Обозначение показано на трубопроводе.

Примечание — Условные обозначения, приведенные в пунктах 1—8 таблицы 1, не применяют в схемах систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

3.6 Условные графические обозначения баков и насосов в схемах приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Условное обозначение |
|---|---|
| 1 Бак: | |
| а) открытый под атмосферным давлением |  |
| б) закрытый с давлением выше атмосферного |  |
| в) закрытый с давлением ниже атмосферного |  |

Окончание таблицы 2







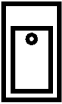








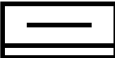













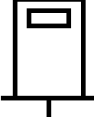
| Наименование | Условное обозначение | |
|---|-----------------------------|--|
| | на видах сверху и на планах | на видах спереди или сбоку, на разрезах и в схемах |
| 2 Форсунка | | |
| 3 Насос (общее обозначение) а) нерегулируемый б) регулируемый | | |
| 4 Насос ручной | | |
| 5 Насос центробежный | | |
| 6 Насос струйный (эжектор, инжектор, элеватор) | | |

3.7 Условные графические обозначения элементов внутренних систем водоснабжения и канализации приведены в таблице 3.




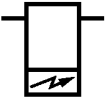
Таблица 3

| Наименование | Условное обозначение | |
|--|-----------------------------|--|
| | на видах сверху и на планах | на видах спереди или сбоку, на разрезах и в схемах |
| 1 Раковина | | |
| 2 Мойка | | |
| 3 Умывальник | | |
| 4 Умывальник угловой | | |
| 5 Умывальник групповой Примечание — Количество знаков «+» в обозначении должно соответствовать действительному количеству кранов. | | |
| 6 Умывальник групповой круглый | | |

Продолжение таблицы 3





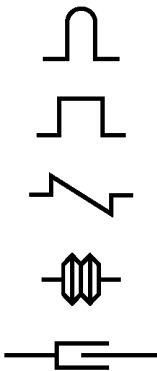
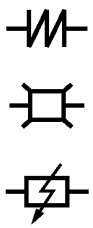

| Наименование | Условное обозначение | |
|----------------------------------|---|---|
| | на видах сверху и на планах | на видах спереди или сбоку, на разрезах и в схемах |
| 7 Ванна |  |  |
| 8 Ванна ножная |  |  |
| 9 Поддон душевой |  |  |
| 10 Биде |  |  |
| 11 Унитаз |  |  |
| 12 Чаша напольная |  |  |
| 13 Писсуар настенный |  |  |
| 14 Писсуар напольный |  |  |
| 15 Слив больничничный |  |  |
| 16 Трап |  |  |
| 17 Воронка спускная |  |  |
| 18 Воронка внутреннего водостока |  |  |
| 19 Сетка душевая |  |  |
| 20 Фонтанчик питьевой |  |  |
| 21 Автомат газированной воды |  |  |

Окончание таблицы 3






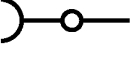
| Наименование | Условное обозначение | |
|--|--|---|
| | на видах сверху и на планах | на видах спереди или сбоку, на разрезах и в схемах |
| 22 Водонагреватель электрический проточный |  |  |
| 23 Водонагреватель электрический накопительный |  |  |

3.8 Условные графические обозначения трубопроводов и их элементов приведены в таблице 4.

Таблица 4









| Наименование | Условное обозначение |
|--|---|
| 1 Участок трубопровода изолированный |  |
| 2 Трубопровод в трубе (футляре) |  |
| 3 Трубопровод в сальнике |  |
| 4 Сифон (гидрозатвор)* |  |
| 5 Компенсатор*: а) общее обозначение б) П-образный в) Z-образный г) сильфонный д) сальниковый (телескопический) |  |
| 6 Вставка*: а) амортизационная б) звукоизолирующая в) электроизолирующая |  |
| 7 Место сопротивления в трубопроводе (шайба дроссельная, сужающее устройство расходомерное, диафрагма) |  |

Окончание таблицы 4

| Наименование | Условное обозначение |
|--|--|
| 8 Опора (подвеска) трубопровода: а) неподвижная б) подвижная |   |
| 9 Подвеска трубопровода: а) неподвижная б) направляющая |   |
| 10 Патрубок компенсационный |  |
| 11 Ревизия |  |
| * Обозначения элементов допускается изображать в соответствии с их действительной конфигурацией. | |

3.9 Условные графические обозначения направления потока жидкости, газа, регулирования, элементов привода, применяемые в схемах, приведены в таблице 5.

Таблица 5

| Наименование | Условное обозначение |
|--|---|
| 1 Направление потока жидкости |  |
| 2 Направление потока газообразной среды или пара |  |
| 3 Регулирование Примечание — Направление стрелки принимают согласно ГОСТ 21.208 (таблица 1). |  |
| 4 Исполнительный механизм (привод): а) общее обозначение б) ручной в) электромагнитный г) электромашинный д) мембранный одностороннего действия |      |

Окончание таблицы 5


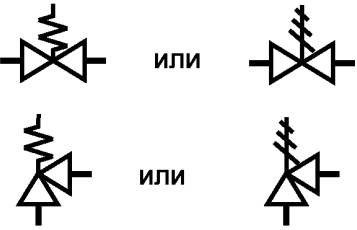






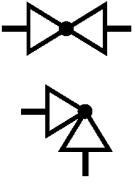

| Наименование | Условное обозначение |
|--|----------------------|
| е) мембранный одностороннего действия с позиционером | |
| ж) привод с боковым ручным дублиром | |
| и) мембранный двухстороннего действия | |
| к) сильфонный | или |
| л) поплавковый | |
| м) устройство пружинное или рычажно-грузовое регулирующее предохранительного клапана | или |

3.10 Условные графические обозначения основной трубопроводной арматуры (устройств) приведены в таблице 6.


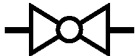















Таблица 6

| Наименование | Условное обозначение |
|--|----------------------|
| 1 Клапан запорный: а) проходной б) угловой | |
| 2 Клапан трехходовой | |
| 3 Клапан мембранный (диафрагмовый) | |
| 4 Клапан регулирующий: а) проходной б) угловой в) тройной | |

Продолжение таблицы 6

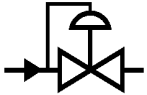

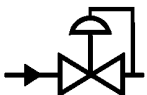




| Наименование | Условное обозначение |
|---|---|
| 5 Клапан обратный: а) проходной б) угловой Примечание — Движение рабочей среды через клапан должно быть направлено от белого треугольника к черному. |  |
| 6 Клапан предохранительный: а) проходной б) угловой |  |
| 7 Клапан дроссельный |  |
| 8 Клапан редукционный Примечание — Вершина треугольника должна быть направлена в сторону повышенного давления. |  |
| 9 Клапан терморегулирующий: а) проходной б) смесительный |  |
| 10 Задвижка (общее обозначение) |  |
| 11 Задвижка шланговая |  |
| 12 Затвор дисковый |  |
| 13 Кран пробковый: а) проходной б) угловой |  |
| 14 Кран пробковый трехходовой |  |

Окончание таблицы 6

| Наименование | Условное обозначение |
|--|--|
| 15 Кран четырехходовой |  |
| 16 Кран шаровый |  |
| 17 Кран шаровый трехходовой |  |
| 18 Воздухоотводчик автоматический |  |
| 19 Воздухоотводчик ручной радиаторный |  или  |
| 20 Кран водоразборный |  |
| 21 Кран писсуарный |  |
| 22 Кран (клапан) пожарный |  |
| 23 Кран поливочный |  |
| 24 Кран двойной регулировки |  |
| 25 Смеситель: а) общее обозначение б) с поворотным изливом в) с душевой сеткой г) для биде |     |
| 26 Водомер (счетчик воды) |  |
| 27 Расходомер, общее обозначение |  |






3.11 Дополнительные условные обозначения арматуры по виду привода и регулирования приведены в таблице 7.

Таблица 7

| Описание | Условное обозначение |
|--|---|
| 1 Регулятор давления «до себя». Внешний отбор давления |  |
| 2 Регулятор давления «до себя». Внутренний отбор давления |  |
| 3 Регулятор давления «после себя». Внешний отбор давления |  |
| 4 Регулятор давления «после себя». Внутренний отбор давления |  |
| 5 Регулятор перепада давления (дифференциальный). Внешние краны отбора давления |  |
| 6 Регулятор перепада давления (дифференциальный). Внутренние краны отбора давления |  |
| 7 Регулятор уровня |  |

3.12 Дополнительные условные обозначения арматуры по виду действия при прекращении подачи энергии приведены в таблице 8.

Таблица 8

| Описание | Условное обозначение |
|--|---|
| 1 Арматура нормально-открытая (арматура НО) |  или  |
| 2 Арматура нормально-закрытая (арматура НЗ) |  или  |
| 3 Арматура с приводом или исполнительным механизмом, который при отсутствии или прекращении подачи энергии, создающей усилие перестановки, блокирует запирающий или регулирующий элемент в последнем положении |  |

3.13 Условные графические обозначения элементов систем отопления приведены в таблице 9.

Таблица 9

| Наименование | Условное обозначение | |
|--|-----------------------------|--|
| | на видах сверху и на планах | на видах спереди или сбоку, на разрезах и в схемах |
| 1 Труба отопительная гладкая, регистр из гладких труб* | | |
| 2 Труба отопительная ребристая, регистр из ребристых труб, конвектор отопительный* | | |
| 3 Конвектор отопительный, встраиваемый в пол | | |
| 4 Радиатор отопительный | | |
| 5 Прибор отопительный потолочный для лучистого отопления | | |
| 6 Агрегат воздушно-отопительный** | — | |
| 7 Прибор отопительный электрический** | — | |

* В обозначении на видах, разрезах и в схемах указывают графически действительное количество труб.
** Условное графическое обозначение применяют только в схемах.

3.14 Условные графические обозначения элементов систем вентиляции и кондиционирования, применяемые в схемах, приведены в таблицах 10—13. Условные обозначения, приведенные в таблицах 10—12, в основном соответствуют [1].

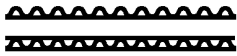


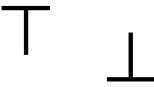
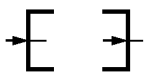
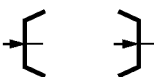
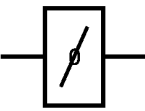
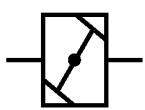
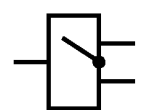
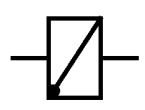
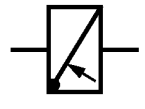
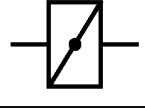
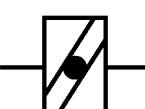
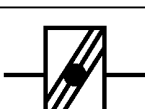
Таблица 10 — Условные обозначения устройств распределения воздуха

| Наименование | Условное обозначение |
|---|----------------------|
| 1 Устройство распределения приточного воздуха | |
| 2 Устройство для выпуска воздуха | |


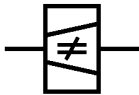
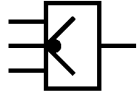




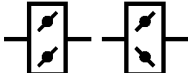

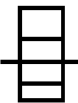





Таблица 11 — Условные обозначения воздуховодов и их элементов

| Наименование | Условное обозначение |
|--|---------------------------------------|
| 1 Воздуховод жесткий: а) овальный б) круглый в) прямоугольный | <p>Овальный</p> <p>Ø</p> <p>a × b</p> |
| 2 Воздуховод жесткий с теплоизоляцией а) наружной б) внутренней | |

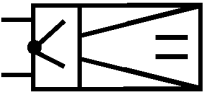
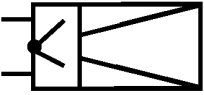


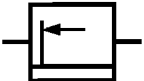



Продолжение таблицы 11

| Наименование | Условное обозначение |
|--|---|
| 3 Воздуховод жесткий с акустической изоляцией: а) наружной б) внутренней |  |
| 4 Воздуховод гибкий |  |
| 5 Колено (отвод) 90°, 45°, 135° и т. п. |  |
| 6 Ответвление, разделение потока |  |
| 7 Переход резкий |  |
| 8 Переход плавный |  |
| 9 Заслонка (клапан) |  |
| 10 Заслонка герметичная |  |
| 11 Переключатель потока |  |
| 12 Клапан обратный |  |
| 13 Клапан сброса давления |  |
| 14 Клапан дымовой |  |
| 15 Клапан противопожарный |  |
| 16 Клапан противопожарный и дымоудаления |  |

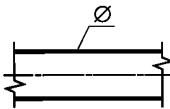
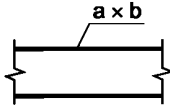


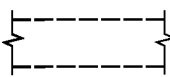
Окончание таблицы 11

| Наименование | Условное обозначение |
|---|---|
| 17 Регулирующий клапан с постоянным расходом |  |
| 18 Регулирующий клапан с переменным расходом |  |
| 19 Байпас |  |
| 20 Вентилятор (общее обозначение) |  |
| 21 Вентилятор радиальный |  |
| 22 Вентилятор осевой |  |
| 23 Фильтр воздушный |  |
| 24 Клапан жалюзийный многостворчатый |  |
| 25 Решетка (жалюзи) |  |
| 26 Выпрямитель потока |  |
| 27 Шумоглушитель |  |
| 28 Заслонка шиберная (шибер) |  |
| 29 Лючок для замеров параметров воздуха и/или чистки воздуховодов |  |
| 30 Дефлектор |  |
| 31 Зонт |  |

Т а б л и ц а 12 — Условные обозначения устройств для очистки (подготовки) воздуха

| Наименование | Условное обозначение |
|---|---|
| 1 Смеситель воздуха с постоянным расходом (поток) |  |
| 2 Смеситель воздуха с регулируемым расходом (поток) |  |
| 3 Воздухонагреватель |  |
| 4 Воздухоохладитель |  |
| 5 Увлажнитель воздуха |  |
| 6 Камера смешительная |  |
| 7 Фанкойл |  |
| 8 Доводчик эжекционный |  |

Т а б л и ц а 13 — Упрощенные изображения воздуховодов и каналов

| Наименование | Упрощенное изображение | |
|---|--|--|
| | на планах и видах | в сечении |
| <p>1 Воздуховод (при упрощенном графическом изображении двумя линиями):</p> <p>а) круглого сечения.</p> <p>Примечание — Для воздуховодов круглого сечения диаметром до 500 мм включительно допускается на чертежах систем осевую линию не указывать;</p> <p>б) прямоугольного сечения</p> |   |   |
| 2 Канал подпольный |  | — |

4 Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов

4.1 Буквенно-цифровое обозначение трубопровода состоит из прописной буквы, характеризующей вид инженерной системы (сети), и цифр, характеризующих назначение трубопровода и/или его параметры.

Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов на чертежах и схемах наносят в соответствии с ГОСТ 21.206.

Буквенные обозначения внутренних инженерных систем зданий и сооружений и наружных инженерных сетей, входящие в буквенно-цифровые обозначения трубопроводов этих систем и сетей, принимают по таблице 14.

Таблица 14

| Наименование | Буквенное обозначение |
|---|-----------------------|
| 1 Внутренние системы и наружные сети водоснабжения | В |
| 2 Внутренние системы и наружные сети канализации (водоотведения) | К |
| 3 Внутренние системы теплоснабжения и горячего водоснабжения, тепловые сети | Т |
| 4 Системы холодоснабжения | Х |
| 5 Системы воздухообеспечения, сети вакуумные | А |
| 6 Сети газораспределения и газопотребления | Г* |

* При необходимости в буквенно-цифровом обозначении газопроводов допускается применение латинской буквы «G».

4.2 Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов наружных сетей и внутренних систем водоснабжения приведены в таблице 15.

Таблица 15

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|---|-------------------------------|
| 1 Водопровод хозяйственно-питьевой | В1 |
| 2 Водопровод противопожарный | В2 |
| 3 Водопровод производственный: | |
| - общее обозначение | В3 |
| - оборотной воды, подающий | В31 |
| - оборотной воды, обратный | В32 |
| - умягченной воды | В33 |
| - воды из поверхностных источников (речной, озерной и т.п.) | В34 |
| - осветленной воды из поверхностных источников | В35 |
| - подземной воды | В36 |
| - морской воды | В37 |

Примечания
 1 Для трубопроводов систем водоснабжения при разных параметрах и свойствах воды принимают обозначения:
 - от В11 до В19 для трубопроводов, указанных в пункте 1;
 - от В21 до В29 для трубопроводов, указанных в пункте 2;
 - от В31 до В39 для трубопроводов, указанных в пункте 3.
 Для трубопроводов систем водоснабжения, не предусмотренных таблицей 15, принимают обозначения от В41 до В99.
 2 В том случае, когда хозяйственно-питьевой или производственный водопровод является одновременно противопожарным, ему присваивают обозначение хозяйственно-питьевого или производственного водопровода, а назначение разъясняют на чертежах или схемах.

4.3 Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов наружных сетей и внутренних систем канализации приведены в таблице 16.

Таблица 16

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|--|-------------------------------|
| 1 Канализация бытовая | K1 |
| 2 Канализация дождевая | K2 |
| 3 Канализация производственная: | |
| - общее обозначение | K3 |
| - механически загрязненных вод | K31 |
| - иловая | K32 |
| - шламосодержащих вод | K33 |
| - химически загрязненных вод | K34 |
| - кислых вод | K35 |
| - щелочных вод | K36 |
| - кислощелочных вод | K37 |
| - цианосодержащих вод | K38 |
| - хромосодержащих вод | K39 |
| <p>Примечания</p> <p>1 Для систем канализации (водоотведения) при разных параметрах и свойствах воды принимают обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от K11 до K19 для трубопроводов систем канализации, указанных в пункте 2; - от K21 до K29 для трубопроводов систем канализации, указанных в пункте 3; <p>Для трубопроводов систем канализации, не предусмотренных таблицей 16, принимают обозначения от K41 до K99.</p> <p>2 Если требуется показать, что участок сети канализации является напорным, то буквенно-цифровое обозначение дополняют прописной буквой «Н», например K31Н.</p> | |

4.4 Буквенно-цифровые обозначения теплопроводов (трубопроводов горячей воды, пара и других теплоносителей) приведены в таблице 17.

Таблица 17

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|--|-------------------------------|
| 1 Трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции (в т.ч. кондиционирования), а также общий для отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологических процессов: | |
| - подающий | T1 |
| - обратный | T2 |
| 2 Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения: | |
| - подающий | T3 |
| - циркуляционный | T4 |
| 3 Трубопровод горячей воды для технологических процессов: | |
| - подающий | T5 |
| - обратный | T6 |

Окончание таблицы 17

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|--|-------------------------------|
| 4 Трубопровод пара (паропровод) | T7 |
| 5 Трубопровод конденсата (конденсатопровод) | T8 |
| <p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Для теплопроводов при разных параметрах теплоносителя принимают обозначения: - от T11 до T19 и от T21 до T29 для трубопроводов, указанных в пункте 1; - от T31 до T39 и от T41 до T49 для трубопроводов, указанных в пункте 2; - от T51 до T59 и от T61 до T69 для трубопроводов, указанных в пункте 3; - от T71 до T79 для трубопроводов, указанных в пункте 4; - от T81 до T89 для трубопроводов, указанных в пункте 5.</p> <p>2 Для теплопроводов, не предусмотренных таблицей 17, принимают обозначения от T91 до T99 независимо от вида транспортируемой среды и ее параметров.</p> <p>3 Если требуется показать, что участок конденсатопровода является напорным, то буквенно-цифровое обозначение дополняют прописной буквой «Н», например T8Н.</p> | |

4.5 Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов холодоснабжения в системах кондиционирования воздуха приведены в таблице 18.

Таблица 18

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|--|-------------------------------|
| 1 Трубопровод холодоносителя подающий | X1 |
| 2 Трубопровод холодоносителя обратный | X2 |
| 3 Трубопровод жидкого хладагента | X3 |
| 4 Трубопровод газообразного хладагента (горячий газ) | X4 |
| 5 Трубопровод газообразного хладагента (холодный газ) | X5 |
| <p>П р и м е ч а н и е — Для трубопроводов, не предусмотренных таблицей 18, следует принимать обозначения с порядковой нумерацией в продолжение указанных в этой таблице.</p> | |

4.6 Буквенно-цифровые обозначения воздухопроводов приведены в таблице 19.

Таблица 19

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|--|-------------------------------|
| 1 Трубопровод воздухозабора | A1 |
| 2 Трубопровод сжатого воздуха | A2 |
| 3 Трубопровод вакуумной сети (трубопровод вакуумный) | A3 |
| <p>П р и м е ч а н и е — Для воздухопроводов, не предусмотренных таблицей 19, следует принимать обозначения с порядковой нумерацией в продолжение указанных в этой таблице.</p> | |

4.7 Буквенно-цифровые обозначения газопроводов (природного газа и сжиженных углеводородных газов) приведены в таблице 20.

Таблица 20

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|--|-------------------------------|
| 1 Газопровод: - низкого давления до 0,1 МПа | Г1 |

Окончание таблицы 20

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
|--|-------------------------------|
| - среднего давления св. 0,1 до 0,3 МПа включ. | Г2 |
| - высокого давления св. 0,3 до 0,6 МПа включ. | Г3 |
| - высокого давления св. 0,6 МПа | Г4 |
| 2 Газопровод продувочный | Г5 |
| 3 Трубопровод на разрежение | Г6 |
| 4 Газопровод (трубопровод) безопасности | Г7 |
| <p>П р и м е ч а н и е — Для газопроводов, не предусмотренных таблицей 20, следует принимать обозначения с порядковой нумерацией в продолжение указанных в этой таблице.</p> | |

4.8 При наличии в чертежах нескольких одноименных (одного вида) трубопроводов, каждый из которых требуется выделить, им присваивают обозначения, состоящие из буквенно-цифрового обозначения, приведенного в таблицах 2—7, с добавлением порядкового номера трубопровода, отделенного точкой.

Пример — В31.1; В31.2

Библиография

- [1] EN 12792:2003 Ventilation for buildings. Symbols, terminology and graphical symbols. («Вентиляция в зданиях. Термины и условные графические обозначения»)

Ключевые слова: условные обозначения; элементы трубопроводных систем; наружные и внутренние системы водоснабжения и канализации; системы отопления, вентиляции и кондиционирования, газоснабжения; трубопроводная арматура; теплоносители; воздухопроводы; баки; насосы; вентиляторы; клапаны; буквенно-цифровые обозначения трубопроводов

Редактор *Н.В. Терентьева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.Е. Кругова*

Сдано в набор 17.11.2016. Подписано в печать 16.12.2016. Формат 60 × 84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,52. Тираж 57 экз. Зак. 3180.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта.