**Замечания и предложения к проекту стандарта**

**«Автоматические установки пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод. Условные графические обозначения»**

**Раздел 2 «Нормативные ссылки»**

В этом разделе приведены следующие отмененные стандарты:

ГОСТ 21.206-93 «СПДС. Условные обозначения трубопроводов» *(заменен на ГОСТ 21.206-2012)*

ГОСТ 21.404-85 «СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах» *(заменен на ГОСТ 21.208-2013).*

В стадии утверждения находится актуализированный ГОСТ 21.205. Проект прикладывается.

Наименование систем стандартов нужно писать полностью, например:

ГОСТ 2.785−96 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная

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

**Раздел 5.**

Таблица 1.

Непонятно, зачем в п. 1 приведены полные выдержки из ГОСТ 21.205? Ведь из всех этих обозначений систем водоснабжения к теме стандарта относится только В2?

В актуализированном ГОСТ 21.205 обозначения систем водоснабжения выглядят несколько иначе:

Таблица 15

| Наименование | Буквенно-цифровое обозначение |
| --- | --- |
| 1 Хозяйственно-питьевой водопровод | В1  |
| 2 Противопожарный водопровод | В2  |
| 3 Производственный водопровод: |  |
| - общее обозначение | В3  |
| - оборотной воды, подающей | 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 |
| Примечания1 Для трубопроводов систем водоснабжения при разных параметрах и свойствах воды принимают обозна­чения:- от  В11  до  В19 для трубопроводов, указанных в пункте 2;- от  В21  до  В29 для трубопроводов, указанных в пункте 3;- от  В31  до  В39 для трубопроводов, указанных в пункте 4.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 и противопожарным, ему присваивают обозначение хозяйственно-питьевого или производственного водопровода, а назначение разъясняют на чертежах или схемах. |

Т.е. общее обозначение противопожарного трубопровода - В2. Для трубопроводов противопожарного водопровода при разных параметрах и свойствах воды (или растворов) принимают обозначения В21  до  В29.

Кроме того, при наличии в чертежах нескольких одноименных (одного вида) трубопроводов, каждый из которых требуется выделить, им присваивают обозначения, состоящие из буквенно-цифрового обозначения, приведенного выше, с добавлением порядкового номера трубопровода, отделенного точкой.

***Пример – В21.1; В21.2***

Пункт 7 таблицы 1 не соответствует ГОСТ 2.307-2011 и ГОСТ 21.101-97 (ГОСТ Р 21.1101-2013).

**ГОСТ 2.307-2011**



**ГОСТ Р 21.1101-2013**



В обоих стандартах нет никого *«i=0,001»* и числовое значение уклона ставится после условного знака, а не над ним.

**Раздел 5 «Запорные устройства».**

**Таблица 3.**

Не очень понятно, почему обозначения арматуры не соответствуют ГОСТ 2.785-96 и ГОСТ 21.205?

Также непонятно, зачем нужно вводить обозначения положения «закрыто» и «открыто»? Ведь любая арматура может быть как в положении «открыто», так и «закрыто».

Поз. 1 в таблице 3 – это клапан запорный (бывший вентиль), а не просто «запорное устройство».

Предохранительный клапан нужно выделить в отдельный пункт.

Поз. 2. Клапан обратный. Зачем дано еще одно название в круглых скобках?

Наименования (термины) арматуры необходимо принимать по ГОСТ 24856-2014 «Арматура трубопроводная. Термины и определения». В этом стандарте термины «обратный клапан» (5.8.1) и невозвратно-запорный клапан (5.8.8) разделены.

В 2015-2016 гг. обсуждался проект ГОСТ 21.205. В настоящее время закончено обсуждение второй редакции проекта стандарта и он находится в стадии утверждения.

Мне кажется, что в проекте данного стандарта должны быть учтены положения нового ГОСТ 21.205.

В проекте ГОСТ 21.205 обозначения пробкового и шарового кранов приведены в отдельных пунктах.

Также в проекте ГОСТ 21.205 приведены и новые обозначения: «клапан мембранный (диафрагмовый)» и «задвижка шланговая».

В таблице 5 проекта ГОСТ 21.205 приведены следующие условные обозначения приводов (исполнительных механизмов) арматуры:

Таблица 5

| Наименование  | Условное обозначение |
| --- | --- |
| 4 Исполнительный механизм (привод): |  |
| а) общее обозначение | Привод |
| б) ручной  | Привод ручной_2 |
| в) электромагнитный | магнит |
| г) электромашинный | привод_м |
| д) мембранный одностороннего действия | Привод пружинно-мембранный |
| ж) мембранный одностороннего действия с позиционером | Привод с позиционером |
| е) привод с боковым ручным дублером | Привод с ручным дублером |
| и) мембранный двухстороннего действия | Привод мембранный |
| ж) сильфонный | Привод_сильфон | или | Сильфонный привод |
| з) поплавковый  | Поплавок_02 |
| и) пружинное или рычажно-грузовое регулирующее устройство предохранительного клапана | Пружина | или | Пружина_2 |

В таблице 7 проекта ГОСТ 21.205 приведены дополнительные условные обозначения арматуры по виду привода и регулирования:

| Описание | Условное обозначение |
| --- | --- |
| 1 Регулятор давления «до себя». Внешний отбор давления | Регулятор давления_внеш_до |
| 2 Регулятор давления «до себя». Внутренний отбор давления | **Регулятор давления_внутр_до** |
| 3 Регулятор давления «после себя». Внешний отбор давления | **Регулятор давления_внеш_после** |
| 4 Регулятор давления «после себя». Внутренний отбор давления | Регулятор давления_внутр_после |
| 5 Регулятор перепада давления (дифференциальный). Внешние краны отбора давления | Регулятор перепада давления_1 |
| 6 Регулятор перепада давления (дифференциальный).Внутренние краны отбора давления | Регулятор перепада давления_2 |
| 7 Регулятор уровня | Регулятор уровня |

В таблице 8 проекта ГОСТ 21.205 приведены дополнительные условные обозначения арматуры по виду действия при прекращении подачи энергии.

|  |  |
| --- | --- |
| Описание | Условное обозначение |
| 1 Нормально-открытая арматура (арматура НО) |  | или |  |
| 2 Нормально-закрытая арматура (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. |  |

Подраздел 5.8 нужно проверить на соответствие ГОСТ 21.208-2013.

В принципе этот подраздел даже и не нужен – достаточно ссылки на ГОСТ 21.208-2013.

Замеченные опечатки:

в)лнии управления

Водомерерный узел

Кличество

Сорокин Н.И.

Начальник технического отдела ООО «Балтморпроект»,
член РГ 1.2 ТК 465 «Строительство».

8-911-240-3518

niksorokin51@mail.ru

nsorokin@baltmp.ru