|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пункт | Текст проекта ГОСТ | Предлагаемый текст | Примечания |
| 2 | ГОСТ 21.101―97\* проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации | ГОСТ 21.101―97\* **Система** проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации | Пропущено слово |
| 3 | В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 21.001) а также следующие термины с соответствующими определениями: | В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 21.001**,** а также следующие термины с соответствующими определениями: | Скобка вместо запятой |
| 3.2 | магистральные тепловые сети: Тепловые сети (со всеми сопутствующими конструкциями и сооружениями), транспортирующие горячую воду, пар, конденсат водяного пара, от выходной запорной арматуры (исключая ее) источника теплоты до первой запорной арматуры (включая ее) в тепловых пунктах; | магистральные тепловые сети: Тепловые сети (со всеми сопутствующими конструкциями и сооружениями), транспортирующие горячую воду, пар, конденсат водяного пара, от выходной запорной арматуры (исключая ее) источника теплоты до первой запорной арматуры (включая ее) в тепловых пунктах**, либо до ответвления к ИТП в УТ**; | При предложенной первоначально формулировке ответвление в УТ без расходомера тоже будет магистральной сетью.  По хорошему, даже ответвления не к ИТП, а просто к группе домов тоже должно быть границей магистральных сетей – относиться уже к распределительным. |
| 4.2 | - ситуационный план; | - ситуационный план **(может быть приведён на листе (в составе) ОД)**; | Ниже, в разделе 5.1, указано, что в состав ОД при необходимости включают ситуационный план сетей. Уточнение в данном пункте исключает толкование, что речь идёт о каком-то другом плане |
| 4.2 | - рабочие чертежи, предназначенные для производства строительно-монтажных работ | ??? | Непонятно, что именно включается в это понятие. Имеются ввиду элементы ППР? |
| 4.5 | - для проектируемых и существующих трубопроводов – наружный диаметр и толщину стенки; | - для проектируемых и существующих трубопроводов – **знак Ø,** наружный диаметр и толщину стенки; | Текст приведён в соответствие с исправленными иллюстрациями |
| 4.6 | Элементам сетей: узлам трубопроводов (местами с ответвлениями, секционирующими задвижками, дренажными устройствами, сальниковыми и сильфонными компенсаторами, опуском труб, пересечениями коммуникаций), компенсаторам, неподвижным опорам, поворотам трассы присваивают обозначения, состоящие из марки**~~, принимаемой по таблице 1,~~** и порядкового номера по маркам (например, УТ5, Н12, УП8). Нумерацию элементов сетей начинают от источника тепловой энергии или границы проектирования. Для магистральных сетей допускается применять сквозную нумерацию элементов сетей без маркировки. | Элементам сетей: узлам трубопроводов (местами с ответвлениями, секционирующими задвижками, дренажными устройствами, сальниковыми и сильфонными компенсаторами, опуском труб, пересечениями коммуникаций), компенсаторам, неподвижным опорам, поворотам трассы присваивают обозначения, состоящие из марки и порядкового номера по маркам (например, УТ5, Н12, УП8). **Рекомендуемые марки элементов сетей приведены в таблице 1.** Нумерацию элементов сетей начинают от источника тепловой энергии или границы проектирования. Для магистральных сетей допускается применять сквозную нумерацию элементов сетей без маркировки.  **Таблица 1**  **<Таблица>** |  |
| 4.7 | з**~~п~~**апятой | запятой | Опечатка |
| 4.7 | Числовое значение углов поворота указывают в градусах с точностью до одной минуты | Числовое значение углов поворота указывают в градусах **и минутах** с точностью до одной минуты | Без данного уточнения возможно написание в десятичных долях градуса, с последующей путаницей при чтении – исправлено в соответствии с п.4.9 ГОСТ 2.307.2011 |
| ~~4.8~~ | ~~Рекомендуемые обозначения элементов сетей приведены в таблице~~ |  | Исключить пункт; текст пункта перенести в пункт 4.6, после которого привести соответствующую таблицу (см. выше предложение по п.4.6). |
| Табл.1 | Наименование элемента  **~~А~~**сети | Наименование элемента  сети | Опечатка |
| Табл.1 | П-образны**е** компенсатор | П-образны**й** компенсатор | Опечатка |
| Табл.1 | Осевой **~~(сильфонный)~~** компенсатор | Осевой компенсатор **(например, сильфонный)** | Ниже есть уточняющее обозначение для сальникового (также осевого) компенсатора; кроме того, возможны и другие конструкции — например, линзовый. |
| Табл.1 | Сальниковый (телескопический) | Сальниковый (телескопический) **компенсатор** | Обеспечить единообразие |
| Табл.1 | Опора **~~скользящая~~** | Опора **подвижная** | Иначе придётся вводить отдельные марки и нумерацию для катковых, шариковых… и потом вносить исправления при изменении типа опоры |
| 4.11 | **~~Рекомендуемые обозначения элементов сетей приведены в таблице 2.~~** | **Масштабы изображений на чертежах рекомендуется принимать в соответствии с таблицей 2.** | Текст пункта был ошибочно скопирован из п.4.8. В предлагаемом нами варианте, в отличие от текста п.1.7 ГОСТ 21.605-82, масштабы рекомендуются (по аналогии с пунктом 4.7 проекта ГОСТ 21.606-2015). Если это неприемлемо, просто привести к тексту п.1.7 ГОСТ 21.605-82. |
| 4.11 | Масштаб изображения указывают в графе 4 основной надписи, выполняемой по форме 3 **~~ГОСТ 21.101-~~** обязательного приложения Д ГОСТ21.101. | Масштаб изображения указывают в графе 4 основной надписи, выполняемой по форме 3 обязательного приложения Д ГОСТ 21.101. |  |
| 4.12 | В этом случае на каждом листе, где показаны участки плана или профиля, приводят схему целого изображения с разбивкой его на участки. | В этом случае на каждом листе, где показаны участки плана или профиля, приводят схему целого изображения **в виде плана** с разбивкой его на участки. | Не вполне понятно, следует ли на профилях приводить схему целого изображения профилей, и как это сделать для ветвящихся сетей. Предлагаю уточнить. |
| 4.12 | а в графе 4 основной надписи (форма 3 **~~ГОСТ 21.101 обязательное приложение~~** приводят наименование показываемого участка, например, с привязкой к пикетам | а в графе 4 основной надписи (форма 3 **обязательного приложения Д ГОСТ 21.101)** приводят наименование показываемого участка, например, с привязкой к пикетам |  |
| 5.1 | В состав общих данных по рабочим чертежам тепловых сетей (далее – сети) в дополнение к сведениям, предусмотренным ГОСТ **~~Р~~**101 включают: | В состав общих данных по рабочим чертежам тепловых сетей (далее – сети) в дополнение к сведениям, предусмотренным ГОСТ **21.**101**,** включают: |  |
| Форма 1 | Расчётный тепловой поток; МВт **~~(Гкал/ч)~~** | Расчётный тепловой поток; МВт | Предлагаем убрать внесистемные единицы из ГОСТ. Это призовёт пользоваться системными единицами, аналогично принятому в чертежах ОВ. Те, кому это необходимо, всё равно будут приводить Гкал/ч, но по крайней мере это будет рассматриваться как отступление от ГОСТ. |
| 5.4 | - ссылки на нормативные документы, по которым произведен расчет сетей; | - ссылки на нормативные документы, по которым **при разработке рабочей документации** произведен расчет сетей; | Уточнение для того, чтобы не приводить ссылки на расчёты, производимые в проектной документации (например, гидравлический). В т.ч. потому, что проектная документация могла быть разработана другой организацией, а расчёты не представлены в соответствии с ГОСТ 21.101. |
| 5.4 | - перечень документов о согласовании со всеми заинтересованными организациями; | ??? | Здесь (как и в действующем ГОСТе) не вполне понятно, о каких документах речь.  Например, в Хабаровске для получения разрешения на проведение земляных работ заказчик представляет в администрацию первый лист плана, на котором собраны согласования заинтересованных сторон (лист согласований). Никаких дополнительных документов (ТУ, писем и т. п.) может не быть. Причём для согласований заинтересованным организациям предоставляется готовый комплект рабочей документации, на котором, естественно, ещё нет никаких данных о согласованиях. Как быть в этом случае, и нужна ли запись в ОД, если всё приведено на плане? |
| 9.3 | 1 В строке «Уклон, ‰; длина, м» таблицы (сетки) прямолинейные участки трубопровода показывают линиями с наклоном, **~~соответствующим~~** наклону участка на профиле, при этом над линией указывают числовое значение уклона, под линией – длину участка с этим уклоном. | 1 В строке «Уклон, ‰; длина, м» таблицы (сетки) прямолинейные участки трубопровода показывают линиями с наклоном, **направление которого соответствует** наклону участка на профиле, при этом над линией указывают числовое значение уклона, под линией – длину участка с этим уклоном. | Уточнение из серии занудства |
| 10.2 | Допускается планы и разрезы однотипных П-образных компенсаторов выполнять в виде одного **~~чертежа~~** без масштаба, при этом размеры и характеристики компенсаторов приводят в таблице по форме 4. | Допускается планы и разрезы однотипных П-образных компенсаторов выполнять в виде одного **эскиза** без масштаба, при этом размеры и характеристики компенсаторов приводят **вместе с эскизом** в таблице по форме 4. | Хотелось бы уточнить: этот пункт значит, что достаточно эскиза в первом столбце таблицы? Тогда следует это указать явно. |
| 10.5 | На чертежах узлов трубопроводов **~~приводят~~** спецификацию на оборудование, компенса­торы, арматуру, элементы трубопроводов. Если на чертеже размещены изо­бражения нескольких узлов, спецификацию для них составляют общую, разделяя соответствующими подзаголовками.  **~~Номера позиций соответствующих элементов на чертежах, в спецификации на чертежах узлов и в спецификации оборудования, изделий и материалов по ГОСТ 21.110 должны быть одинаковыми.~~** | На чертежах узлов трубопроводов **допускается приводить** спецификацию на оборудование, компенсаторы, арматуру, элементы трубопроводов. Если на чертеже размещены изображения нескольких узлов, спецификацию для них составляют общую, разделяя соответствующими подзаголовками. | Нужно гармонизировать этот пункт с остальными стандартами СПДС, где допускается не приводить такую спецификацию, а позиции, во-первых, не обязаны быть номерами, а во-вторых, не обязаны соответствовать между спецификацией на листе и общей спецификацией. Например, для того, чтобы сделать локальную нумерацию позиций на листе, и при изменении позиций в общей спецификации не было необходимости менять все листы, где такая позиция появилась. |
| 11.3 | Трубопроводы в разделах спецификации записывают по каждому диаметру. | ??? | Непонятно, о чём речь. Составлять отдельные разделы спецификации на каждый диаметр??? |
| 12.3 | В наименовании опросного листа (габаритного чертежа) указывают его обозначение или порядковый номер в пределах выпуска. | ??? | Ранее (п.12.2) указано, что у опросника есть отдельно обозначение, отдельно наименование. Здесь указано, что наименование – это обозначение.  Да и вообще, что такое «в наименовании указывают»? Может быть, имеется ввиду какая-то графа основной надписи? Тогда где требование размещать опросники на форме по ГОСТ 21.101? Где на самом опроснике указать его обозначение? |
| 12.4 | - изменения в опросные листы (габаритные чертежи) вносят **~~самостоятельно~~** в пределах каждого опросного листа (габаритного чертежа); | - изменения в опросные листы (габаритные чертежи) вносят **индивидуально** в пределах каждого опросного листа (габаритного чертежа); | Не совсем понятно, что имелось ввиду. Постарался исправить в соответствии со своим пониманием написанного. «Самостоятельность» связана больше с дееспособностью... |
| Приложения | В связи с тем, что узнали о проводившемся обсуждении слишком поздно, не успели приготовить варианты рисунков. Хотелось бы, в частности, предложить вариант с расширенным боковиком профиля, где уклоны/длины не раздроблены, а объединены для всего участка с одним уклоном, и добавлена строка с расстоянием, по аналогии с чертежами ГСН, НВК.  Хотелось бы обозначения масштабов на профиле видеть так:  Мгориз 1:500  Мверт 1:100  Это позволит использовать привычное обозначение М и сделает запись более «стандартной», а не выглядящей по типу «висящих» примечаний | | |