



# ГОСЭКСПЕРТИЗА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ



**Основные требования к составу и содержанию предоставляемой проектной документации в части решений по тепловым сетям, системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, с учетом применяемой нормативно-технической документации, анализ типичных ошибок**

**Рева Ольга Николаевна**

главный специалист Управления экспертизы проектной документации  
АУ «Управление государственной экспертизы проектной документации»



# Инженерные сети и сооружения

- не выполняются сводные планы инженерных коммуникаций и не составляются ситуационные планы с учетом внеплощадочных сетей инженерных коммуникаций и сооружений на сетях, иногда отсутствуют сведения о состоянии существующих сетей и сооружений с указанием их характеристик;
- допускаются отступления от технических условий и эти отступления не согласовываются с организациями, выдавшими технические условия, и не производятся согласования с заинтересованными организациями;
- некачественное выполнение графических материалов (схем трасс, чертежей инженерных систем), чертежи инженерных систем выполняются без учета требований ГОСТ.

Положение, утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87



# Теплоснабжение, отопление и вентиляция

К недостаткам и недоработкам проектов по разделам отопления и теплоснабжения объектов относятся:

Постановление  
Правительства № 83 от  
13.02.2006, пункт 10



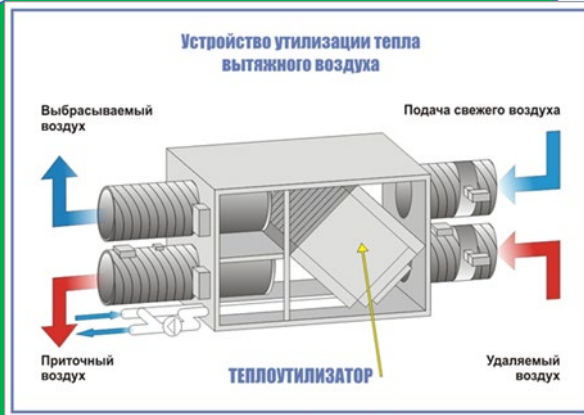
➤ не оформляются и не представляются технические условия на теплоснабжение (источник тепла, место подключения, параметры теплоносителя и т. д.), не указывается тепловая максимальная нагрузка, срок подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Постановление  
Правительства № 83 от  
13.02.2006, пункт 10;  
техническое задание



➤ проекты наружных тепловых сетей, принципиальные схемы, подбор оборудования в индивидуальных тепловых пунктах не соответствуют техническим условиям





Пункт 7.2.1 СП 60.13330.2012



- отсутствуют мероприятия по утилизации тепла и не учитывается тепло, уносимое местными отсосами

Пункт 14.16 СП124.13330.2012;  
Пункт 7.2.15 СП 60.13330.2012



- не представляется химический анализ воды, идущий на подпитку системы отопления и горячего водоснабжения, и не разрабатываются технологические мероприятия для максимального возможного устранения вредностей, выделяемых от оборудования и не предусматриваются местные отсосы от оборудования, выделяемого вредности

Таблица 3.1 СП 131.13330.2012



- не в полном объеме приводятся расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха для холодного и теплого периодов года, принятые при разработке проекта

Пункт 6.4.1 СП 60.13330.2012



- не применяются нагревательные приборы с гладкой поверхностью, допускающей легкую очистку, и отопительные приборы не оборудуются автоматическими терморегуляторами





**Пункт 6.4.14, приложение Д  
СП 60.13330.2012**



➤ **в случае электрического отопления текстовую часть дополнять информацией о необходимом уровне защиты от поражения током, температуры теплоотдающей поверхности в электрических системах отопления**

**Пункт 6.1.9 СП 60.13330.2012**



➤ **недостаточно прорабатываются вопросы компенсации тепловых удлинений трубопроводов систем отопления и теплоснабжения калориферов и воздушно-тепловых завес**

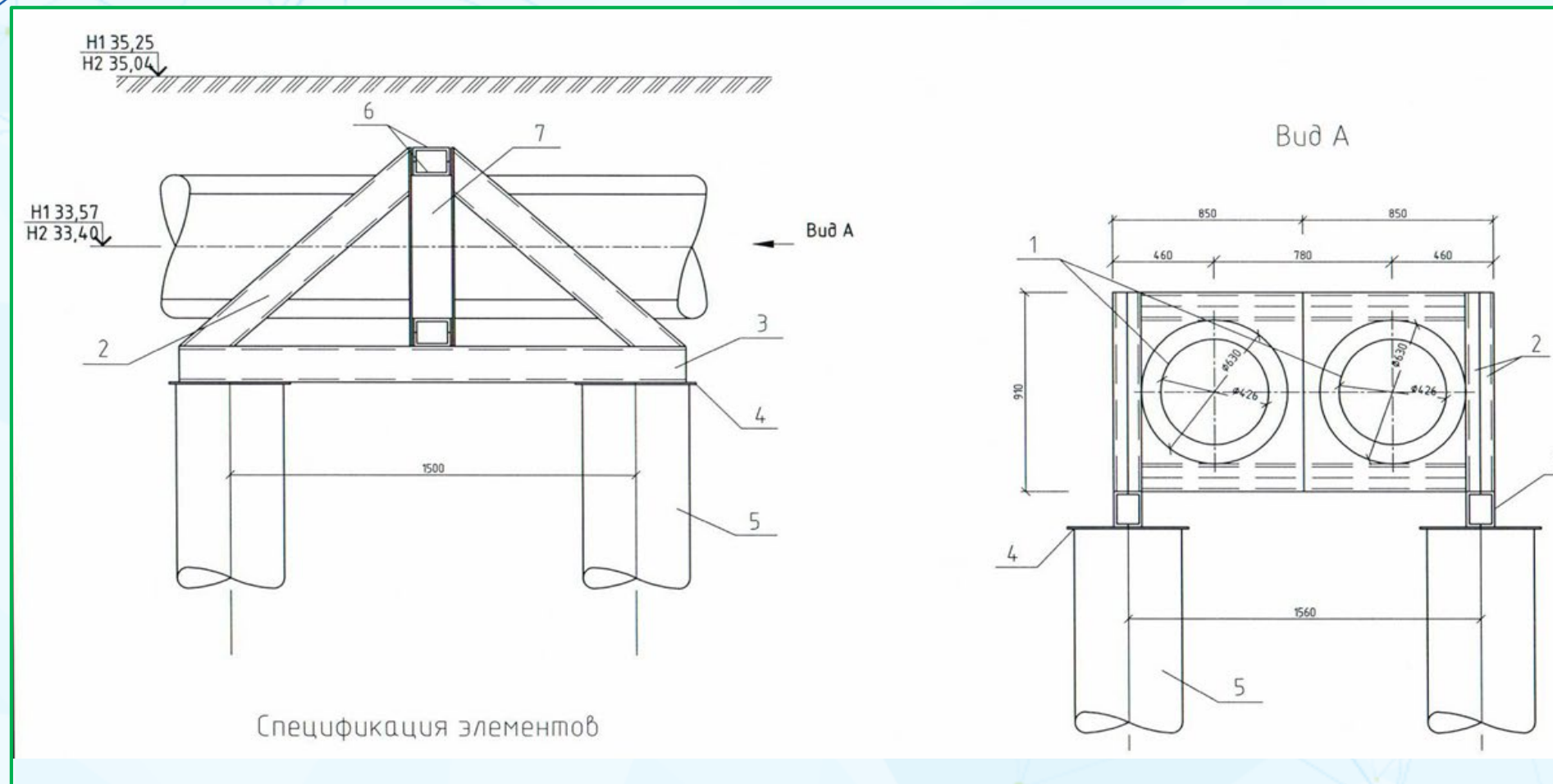




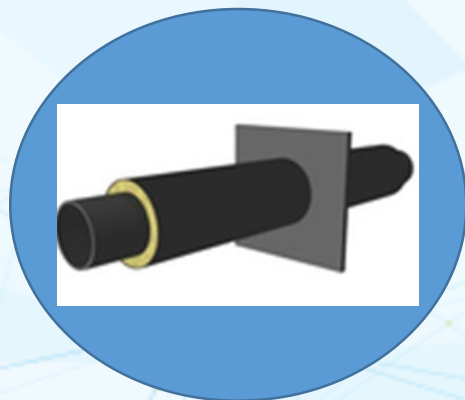
Пункт 19, пп. д) Постановления  
Правительства РФ от 16 февраля  
2008



- представлять расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации







Для бесканальной прокладки необходимо применять щитовые неподвижные опоры. Элемент неподвижной опоры представляет собой отрезок стальной трубы с приваренной опорной плитой и усиленный ребрами жесткости элемент (это и есть трубоэлемент неподвижной опоры, но не неподвижная опора) поставляется с завода в готовом виде и может быть установлен на трубопровод с последующим обетонированием железобетонной плитой опоры (щитовая опора) (Руководство по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ). Щитовая опора разрабатывается индивидуально либо заказывается на заводе-изготовителе, если завод-изготовитель включил в свой каталог данный элемент (трубоэлемент Н.О. + бетонный щит).

Данная продукция изготавливается в соответствии с ГОСТом 30732-2006.

СП 315.1325800.2017 п.5.2.23, п. 6.3.2, ГОСТ 30732-2006

СП 41-105-2002 п.3.3





Пункт 5.2.23 СП 315.1325800.2017



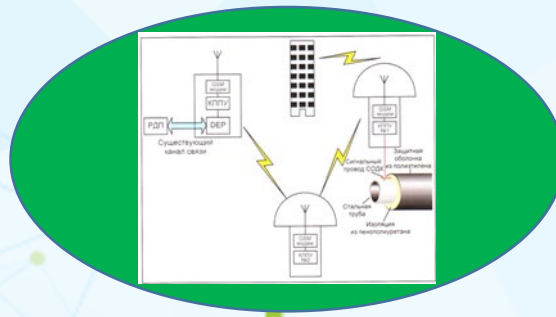
➤ **Исключить заказ неподвижной опоры по серии 313.ТС-008.000.**

**Конструкцию элементов металлических неподвижных опор для труб в ПШУ и ПШМ изоляции следует принимать по ГОСТ 30732 и ГОСТ Р 56227, а железобетонные части неподвижных опор следует разрабатывать по индивидуальным чертежам**

ГОСТ 30732-2006 п. В.1, В.2, В.3, В.4...



➤ **Заказ фасонных изделий для прокладки трубопроводов в ПШУ изоляции необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 30732-2006**



Пункт 10.23 СП 124.13330.2012,  
пункт 4.24 ГОСТ 30732-2006



➤ при применении конструкций с герметичными покрытиями обязательно устройство системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции

Пункт 9.6. СП 124.13330.2012

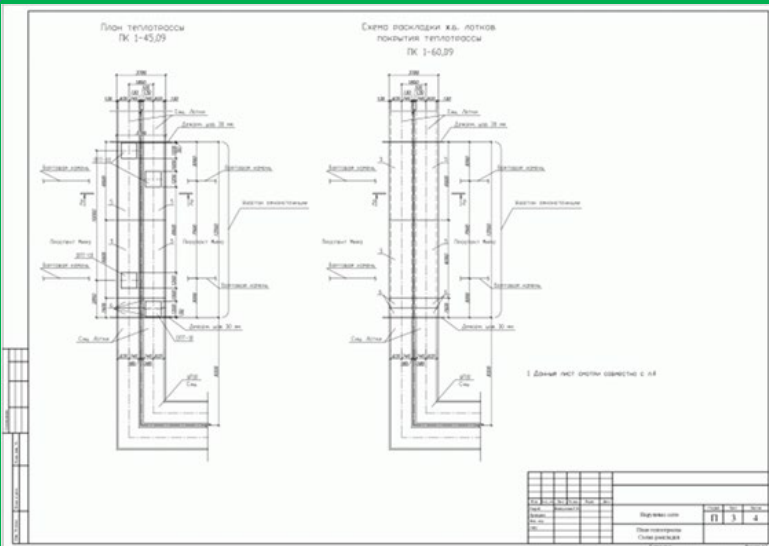


➤ не выполняется уклон при подземной прокладке тепловых сетей от здания к ближайшей тепловой камере

Раздел 4 пп. с), т)  
«Конструктивные и объемно-планировочные решения»  
положения, утвержденного  
постановлением Правительства  
РФ от 16.02.2008 № 87



➤ все строительные конструкции, относящиеся к теплотрассе, необходимо включать в раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в соответствии с положением, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.





## К недостаткам разделов вентиляции и кондиционирования следует отнести:

Пункты 5.4; 7.5; 7.1.2  
СП 60.13330.2012



- неправильно определяется производительность систем вентиляции и не обеспечиваются требуемые воздухообмены по помещениям, согласно расчетов; неправильно осуществляется воздухоподача в помещениях и неверно подбираются воздухораспределители

Пункт 4.15 СП 118.13330.2012



- вентиляторы и вентиляционные камеры размещаются под помещениями с массовым пребыванием людей





**Пункты 7.8.3, 7.11.9 СП 60.13330.2012;  
Пункты 6.18, 6.19 СП 7.13130.2013**



- **исполнение по искро- и взрывозащите вентиляторов и электродвигателей общеобменных вытяжных систем вентиляции и местных отсосов принимается без учета категории и группы взрывоопасной смеси, не предусматриваются особые требования, предъявляемые к транзитным воздуховодам вентиляционных систем, обслуживающим помещения с производствами категорий А, Б, В, Г и Д**

**Пункт 1.6 ГОСТ 12.4.021-75**



- **в помещениях для оборудования приточной системы не предусматривается приточная вентиляция, а в помещении для оборудования вытяжной системы не устраивается вытяжная вентиляция**



**Пункт 7.5.1 СП 60.13330.2012**



➤ **Таблицу «Расчетный воздухообмен помещений» необходимо представлять в законченном виде с итоговыми значениями для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 40 °С и ниже (параметры Б) в холодный период года следует обеспечивать положительный дисбаланс в объеме однократного воздухообмена в 1 ч в помещениях высотой 6 м и менее и не более 6 м /ч на 1 м пола в помещениях высотой более 6 м»**

**Пункт 12.2.13 а) СП 60.13330.2012**



➤ **не предусматривается защита калориферов от замораживания; не предусматривается антикоррозийная защита воздуховодов и оборудования, обслуживающих помещения с наличием агрессивных сред**



**Пункты 7.17.б, 7.17 д) СП 7.13130.2013**



➤ **отсутствует информация о лифтах для перевозки инвалидов и перевозки пожарных подразделений**

**Пункты 6.2, 6.8 СП 7.13130.2013**



➤ **не указаны сведения по разделению здания на пожарные отсеки**





**Пункт 7.2.1, 7.2.10 СП 60.13330.2012**

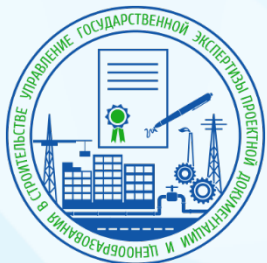


➤ отсутствуют принятые категории по пожарной и взрывопожарной опасности для подсобных и вспомогательных помещений; помещений венткамер

**Пункт 7.14 СП 7.13130.2013**



➤ в экспликациях помещений указывать незадымляемые лестницы



**Проекты не согласовываются со смежными разделами в части увязки прокладки коммуникаций, оборудования**






**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

 | [exp86.ru](http://exp86.ru)

 | +7 (3467) 35-99-35

 | 628012, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Коминтерна, д. 23