

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам определения соответствия системы автономного отопления индивидуального жилого дома действующим нормативно-техническим документам (СНиП и ГОСТ).

ЗАКАЗЧИК: _____

ДОГОВОР: № _____ от «___» _____ 2015 г.

[Посмотреть другие примеры](#)



[Определить стоимость и сроки On-line](#)





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Техническая строительная экспертиза»

Телефон: (495) 641-70-69 / (499) 340-34-73
Email: manager@tse-expert.ru; tse.expert

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «ТехСтройЭкспертиза»

_____ (ФИО)
(подпись)

«___» _____ 2015 г.

М.П.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Заказчик: _____.

Исполнитель: ООО «Техническая Строительная Экспертиза».

Договор: № _____ от «___» _____ 2015 г.

Объект: Система отопления индивидуального жилого дома.

Адрес объекта: _____.

Технические средства контроля, используемые на объекте:

1. Цифровая камера;
2. Металлическая измерительная рулетка;
3. Металлическая линейка;
4. Угольник поверочный 90°;
5. Инфракрасный термометр.





При экспертизе и составлении диагностического заключения использовались следующие нормативные документы.

- **ГОСТ 26433.1-89** Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления;

- **ГОСТ 12.2.063-81 ССБТ.** Арматура промышленная трубопроводная. Общие требования безопасности (с Изменением N 1);

- **СНиП 3.05.01-85** Внутренние санитарно-технические системы (С Изменением N 1);

- **СП 41-102-98** Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб;

- **СНиП 41-01-2003** Отопление, вентиляция и кондиционирование;

- **СНиП 2.04.01-85*** Внутренний водопровод и канализация зданий.

Цель экспертизы:

Определение соответствия системы автономного отопления индивидуального жилого дома действующим нормативно-техническим документам (СНиП и ГОСТ).

Экспертиза объекта проводилась _____, экспертом ООО «ТехСтройЭкспертиза», в исполнении Договора.



Общие положения.

Экспертиза системы отопления индивидуального жилого дома производилась в связи с вводом её в эксплуатацию.

При выполнении работ по экспертизе, велся учет полученных данных, проводилась выборочная фотофиксация.

Результаты экспертизы, послужившие основой для настоящего заключения, приведены по состоянию на _____.

Предоставленные документы.

1. Копия Договора на поставку оборудования, монтажные и пусконаладочные работы от _____;
2. Копии эскизов поэтажных планов индивидуального жилого дома.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

1. Произведена экспертиза системы автономного отопления индивидуального жилого дома, (см. Приложение № 1, фото 1), в результате зафиксировано следующее:

1.1. В помещении котельной цокольного этажа смонтированы: котел Viessmann Vitogas 050 (60 кВт) с контролером Vitotronic 200 тип KW4, бойлер Vitocell-V 100 (300 л), система трубопроводов, запорной арматуры, фитингов, контрольных приборов, насосов, обратных клапанов, фильтров, (см. Приложение № 1, фото 2-5).

При визуальном осмотре обнаружена течь в соединении трубопровода и крана запорного шарового, (см. Приложение № 1, фото 7).

1.2. На внешней поверхности бойлера зафиксированы деформации (вмятины) от механического воздействия, (см. Приложение № 1, фото 5,6).

Оценка:

Деформации бойлера могли возникнуть при складировании, транспортировке или монтаже.

1.3. На пластине отопительного прибора (радиатора), установленного в помещении кухни первого этажа, зафиксирована деформация (трещина) от механического воздействия, (см. Приложение № 1, фото 8).

Оценка:

Деформация отопительного прибора могли возникнуть при складировании, транспортировке или монтаже.

1.4. Радиатор в помещении бильярдной мансардного этажа установлен не по уровню, (см. Приложение № 1, фото 9,14).

Согласно требованиям нормативно-технического документа

СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1)

*«3.8. Санитарные и отопительные приборы должны быть установлены по от-
весу и уровню».*

Оценка:

Установка отопительного прибора в помещении бильярдной не соответствует требованиям нормативно-технического документа

СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1), пункт 3.8.

1.5. В помещении прихожей на подводке к радиатору зафиксирован излом металлополимерной трубы, (см. Приложение № 1, фото 13).

Согласно требованиям нормативно-технического документа.

СП 41-102-98 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб»:

«5.5 Радиус изгиба должен быть не менее пяти наружных диаметров трубы. При изгибе менее $5d$ следует пользоваться спиральной пружиной. Трубы гнут плавно без нагрева, в холодном состоянии».

Оценка:

Во время проведения монтажных работ по подключению радиатора было нарушено требование нормативно-технического документа

СП 41-102-98 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб», пункт 5.5.

1.6. Зафиксированы места проходов трубопроводов систем отопления, водопровода через строительные конструкции выполненные без гильзы, а канализации не обернуты рулонным гидроизоляционным материалом, (см. Приложение № 1, фото 10-12).

Согласно требованиям нормативно-технических документов

СП 41-102-98 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб»:

«5.7 Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы (рисунок 15). Зазор между трубой и гильзой необходимо заделать мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.»

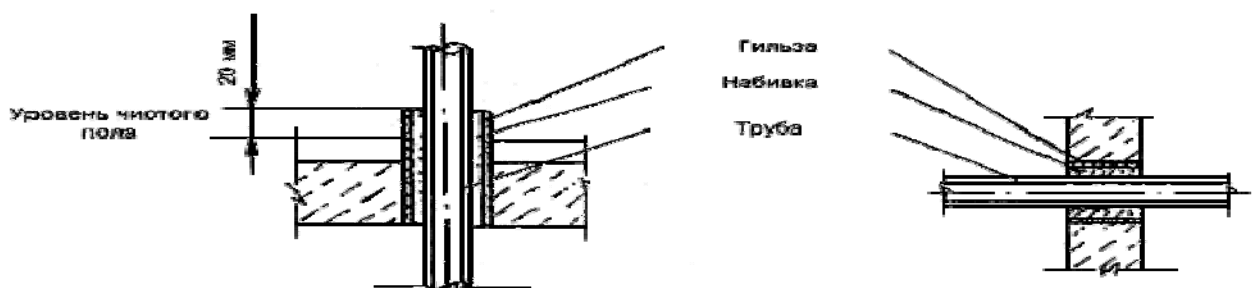


Рисунок 15 - Установка гильзы для прокладки труб в стенах и перекрытиях».

СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

« 6.4.5 Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими или горючими Г1 материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений».

СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»:

«17.9. Прокладку внутренних канализационных сетей надлежит предусматривать:

г) места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;

е) перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора».

Оценка:

Монтаж трубопроводов отопления, водоснабжение и канализации выполнен с нарушением нормативно-технических документов

СП 41-102-98 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб», пункт 5.7.,

СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», пункт 6.4.5.,

СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», пункт 17.9..

1.7. Представителями ООО «МБ-Трейддинг» были проведены тепловое испытание систем отопления индивидуального жилого дома при рабочем давлении в системе 1.8 МПа в течение трех часов.

Согласно требованиям нормативно-технического документа

СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1):

«4.10. Тепловое испытание систем отопления и теплоснабжения при положительной температуре наружного воздуха должно производиться при температуре воды в подающих магистралях систем не менее 333 К (60° С). При этом все отопительные приборы должны прогреваться равномерно.

Тепловое испытание систем отопления следует производить в течение 7 ч, при этом проверяется равномерность прогрева отопительных приборов.

Оценка:

Тепловое испытание системы отопления проведены в соответствие с требованиями нормативно-технического документа

СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1), пункт 4.10..

Равномерность прогрева всех отопительных приборов достигнута. Результаты проведенного теплового испытания могут быть признаны удовлетворительными.

1.8. Испытание гидростатическим или манометрическим методом смонтированной системы отопления индивидуального жилого дома не производилось.

Согласно требованиям нормативно-технического документа

СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1):

«4.6. Испытание водяных систем отопления и теплоснабжения должно производиться при отключенных котлах и расширительных сосудах гидростатическим методом давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв.см) в самой нижней точке системы.

Система признается выдержавшей испытание, если в течение 5 мин нахождения ее под пробным давлением падение давления не превысит 0,02 МПа (0,2

кгс/кв.см) и отсутствуют течи в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре, отопительных приборах и оборудовании».

4.7. Манометрические испытания систем отопления и теплоснабжения следует производить в последовательности, указанной в п. 4.5.

4.5. Манометрические испытания системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения следует производить в следующей последовательности: систему заполнить воздухом пробным избыточным давлением 0,15 МПа (1,5 кгс/кв.см); при обнаружении дефектов монтажа на слух следует снизить давление до атмосферного и устранить дефекты; затем систему заполнить воздухом давлением 0,1 МПа (1 кгс/кв.см), выдержать ее под пробным давлением в течение 5 мин.

Система признается выдержавшей испытание, если при нахождении ее под пробным давлением падение давления не превысит 0,01 МПа (0,1 кгс/кв.см)».

Оценка:

Без проведения испытания гидростатическим или манометрическим методом смонтированная система отопления индивидуального жилого дома не может быть принята в эксплуатацию.

1.9. Испытание гидростатическим или манометрическим методом смонтированных систем холодного и горячего водоснабжения индивидуального жилого дома не производилось.

Согласно требованиям нормативно-технического документа

СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1):

«4.4. Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим или манометрическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и настоящих правил.

Величину пробного давления при гидростатическом методе испытания следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

Гидростатические и манометрические испытания систем холодного и горячего водоснабжения должны производиться до установки водоразборной арматуры.

Выдержавшими испытания считаются системы, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением при гидростатическом методе испытаний не обнаружено падения давления более 0,05 МПа (0,5 кгс/кв.см) и капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре и утечки воды через смывные устройства.

По окончании испытаний гидростатическим методом необходимо выпустить воду из систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения.

4.5. Манометрические испытания системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения следует производить в следующей последовательности: систему заполнить воздухом пробным избыточным давлением 0,15 МПа (1,5 кгс/кв.см); при обнаружении дефектов монтажа на слух следует снизить давление до атмосферного и устранить дефекты; затем систему заполнить воздухом давлением 0,1 МПа (1 кгс/кв.см), выдержать ее под пробным давлением в течение 5 мин».

Система признается выдержавшей испытание, если при нахождении ее под пробным давлением падение давления не превысит 0,01 МПа (0,1 кгс/кв.см).

Оценка:

Без проведения испытания гидростатическим или манометрическим методом смонтированные системы горячего и холодного водоснабжения индивидуального жилого дома не могут быть приняты в эксплуатацию.

1.10. Испытание методом пролива воды смонтированной системы канализации индивидуального жилого дома не производилось.

Согласно требованиям нормативно-технического документа

СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1):

«4.13. Испытания систем внутренней канализации должны выполняться методом пролива воды путем одновременного открытия 75 % санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необходимого для его осмотра.

Выдержавшей испытание считается система, если при ее осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений».

Оценка:

Без проведения испытания смонтированная система канализации индивидуального жилого дома не может быть принята в эксплуатацию.

2. Подрядчиком не представлены эскизы рабочих (исполнительных) чертежей на прокладку трубопроводов в конструкциях жилого дома, что в дальнейшем усложняет проведение строительно-монтажных работ и эксплуатацию инженерных систем жилого дома.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенной экспертизы установлено:

- смонтированные в индивидуальном жилом доме инженерные системы (отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации) не могут быть приняты в эксплуатацию без проведения испытаний предусмотренных требованиями нормативно-технического документа **СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» (С Изменением N 1)**;

- бойлер установленный в помещении котельной цокольного этажа подлежит замене;

- отопительный прибор в помещении кухни первого этажа подлежит замене.

Эксперт ООО «ТехСтройЭкспертиза» _____ (ФИО эксперта)
(подпись эксперта)

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение №1 – фотографии на 3-х (трех) листах.



Приложение № 1



Фото 2

Фото 1



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6

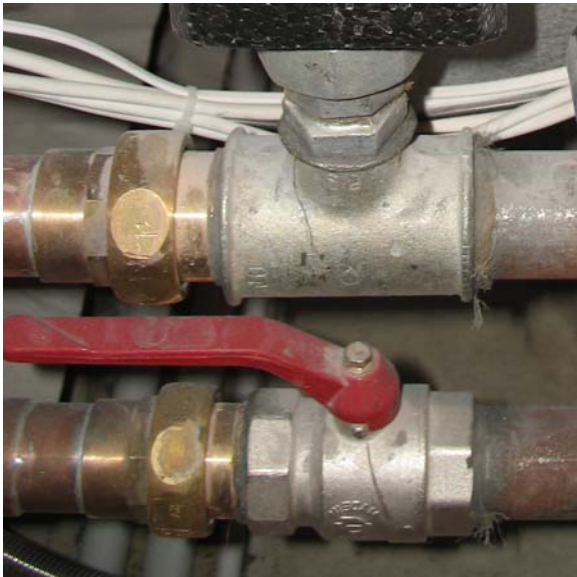


Фото 7



Фото 8



Фото 9



Фото 10



Фото 11



Фото 12



Фото 13



Фото 14