

III. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

На объекте запроектированы шесть систем отопления самостоятельных для каждой секции. Системы отопления двухтрубные тупиковые с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу вдоль наружных стен. В качестве нагревательных приборов радиаторы MC-140-500(300). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью регулирующего вентиля FAR FT 164034. На стояках и магистралях установлены ручные балансировочные клапаны Stromaх фирмы HERZ тип. В проекте ошибочно указано, что этот тип клапана является автоматическим (этот тип клапана является ручным, и не имеет измерительных клапанов для точной настройки).

Осмотр стояков и магистралей в подвале показал:

1. трубопроводы системы отопления (подвал):

- в основном трубопроводы смонтированы по проекту, за исключением: Стояк №3 секции №1-установлен не по проекту;

- теплоизоляция выполнена на всех трубопроводах;

2. балансировочная арматура на стояках и магистралях:

- все балансировочные клапаны находятся в открытом состоянии, т.е. гидравлическая балансировка системы отопления не произведена;

- состояние балансировочных клапанов: у части сорвана (разрушена) ограничивающая втулка предварительной настройки, некоторая часть подтекает, часть клапанов покрыта окислительной пленкой зеленого цвета;

- часть спускников (шаровой кран установленный на стояке) сломана;

3. Измерение температуры стояков (пирометром Optris) показало несбалансированность системы отопления (см. Приложение №). Система отопления гидравлически несбалансированна как по секциям объекта, так и по стоякам.

4. Осмотр системы отопления на 12-ом этаже секции №1, стояк № 6,7,8,9. Установлено:

- приборы отопления подключены по проекту, приборы отопления: радиаторы MC-140-500;
- Измерение температуры поверхности присоединительных трубопроводов показало, что теплоноситель движется по прибору отопления сверху вниз, например стояк №8 температура T1=42 (оС), T2=39 (оС), схожая картина распределения температур на стояках №6,7,9.

5. Осмотр системы отопления в квартире № (5-ый этаж секции №1, стояк № 6,7,8,9).
Установлено:

- приборы отопления подключены по проекту, приборы отопления: алюминиевые секционные радиаторы;

Изн. № подл.						Подпись и дата	Изн. № дубл.	Подпись и дата	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ				
справка системы отопления не произведена;									
- состояние балансировочных клапанов: у части сорвана (разрушена) ограничивающая втулка предварительной настройки, некоторая часть подтекает, часть клапанов покрыта окислительной пленкой зеленого цвета; - . часть спускников (шаровой кран установленный на стояке) сломана;									
3. Измерение температуры стояков (пирометром Opttris) показало несбалансированность системы отопления (см. Приложение №). Система отопления гидравлически несбалансированна как по секциям объекта, так и по стоякам.									
4. Осмотр системы отопления на 12-ом этаже секции №1, стояк № 6,7,8,9. Установлено:									
- приборы отопления подключены по проекту, приборы отопления: радиаторы MC-140-500; - Измерение температуры поверхности присоединительных трубопроводов показало, что <u>теплоноситель движется по прибору отопления сверху вниз</u>, например стояк №8 температура T1=42 (оC), T2=39 (оC), схожая картина распределения температур на стояках №6,7,9.									
5. Осмотр системы отопления в квартире № (5-ый этаж секции №1, стояк № 6,7,8,9). Установлено:									
- приборы отопления подключены по проекту, приборы отопления: алюминиевые секционные радиаторы;									
Лист 4									

- система отопления не работает. Измерение температуры поверхности присоединительных трубопроводов показало, что теплоноситель (в основном) движется по прибору отопления снизу вверх, например стояк №8 температура присоединительного трубопровода: сверху T1=27 (оС), снизу T2=31 (оС), схожая картина распределения температур на стояках №6,9, а на стояке №7 температуры одинаковы и равны T1=T2=27 (оС). В таблице № 1 приведены поэтажные температуры стояка №8

Таблица № 1

Стояк №8 Наружная температура трубопроводов.				
	Подвал	Этаж 5	Этаж 12	Примечание
Подача T1	51	47	42	Измерение произведены при помощи пирометра Optris
Обратка T2	44	31	39	

6. Осмотр системы отопления на 4-ом этаже секции №1, стояк № 6,7,8,9. Установлено:

- определить подключение приборов отопления невозможно, т.к. отсутствует возможность доступа к стоякам. Приборы отопления: алюминиевые секционные радиаторы;
- система отопления работает частично. Измерение температуры поверхности присоединительных трубопроводов показало, что теплоноситель (в основном) движется по прибору отопления снизу вверх, например стояк №8 температура присоединительного трубопровода: сверху T1=39 (оС), снизу T2=41 (оС), схожая картина распределения температур на стояках №6,7,9.

7. Осмотр системы отопления на 3-ом этаже секции №1, стояк № 6,7,8,9. Установлено:

- приборы отопления подключены по проекту, приборы отопления: радиаторы MC-140-500;
- система отопления работает. Измерение температуры поверхности присоединительных трубопроводов показало, что теплоноситель движется по прибору отопления сверху вниз, например стояк №8 температура присоединительного трубопровода: сверху T1=46 (оС), снизу T2=36 (оС), схожая картина распределения температур на стояках №6,7,9.

Но! Измерение температуры поверхности стояка обратного трубопровода (T2) выше места присоединения прибора отопления показало значительно меньшую температуру, а именно 27 (оС).

8. Рассматривая в совокупности п.4-7 можно сказать, что система отопления «затыкается» на четвертом этаже. Даже при наличии перепада температур стояка(ов) на 5 этаже не работоспособность системы отопления можно объяснить пересечением пьезометров подающей и обратных трубопроводов стояка.

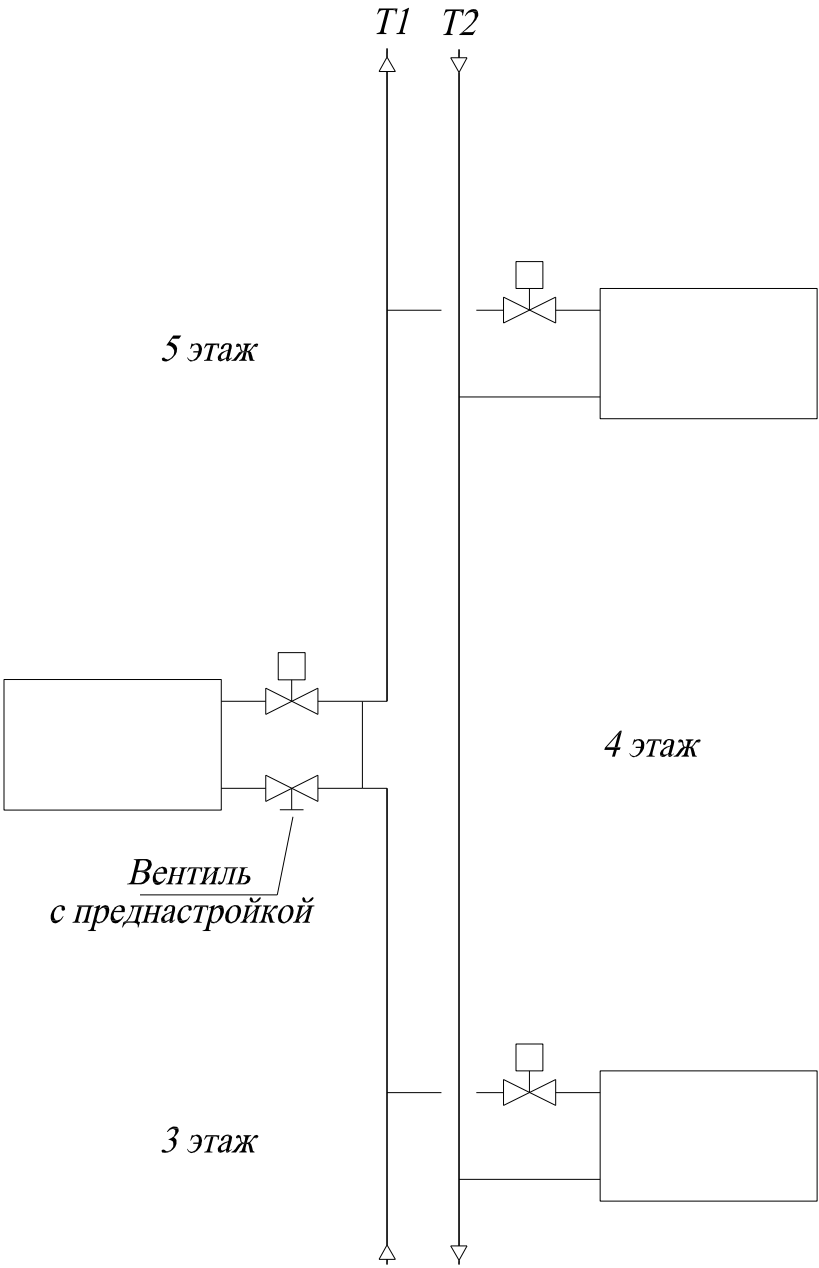
9. Результат встречи с руководителем бригады производивших сан/тех работы в квар-

Изм Лист № докум. Подп. Дата	Ив. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Ив. № дубл.	Подпись и дата	Техническое обследование системы отопления	Лист
							5

тире 5 этажа секции №1 показал:

- исполнительная документация подключения приборов отопления отсутствует;
- со слов руководителя бригады выяснилось, что ВСЕ приборы отопления подключены по однотрубной схеме с замыкающим участком и подсоединены на подающий трубопровод:

Схема подключения приборов по стоякам №6,7,8,9 квартиры 5-го этажа:



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ				Лист
				6