



Фото 90. Кот. №11. Насосы ГВС



Фото91. Кот. №11.Шкаф автоматики



Фото 92. Кот.№11. Бак подпиточный

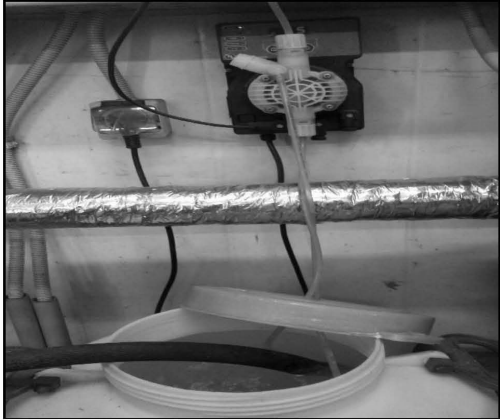


Фото 93. Кот.№11. Установка дозирования



Фото 94.Кот №11. ГРУ



Фото 95. Кот.№11. Корректор ТЭКОН-17



Фото 96. Кот №11.Счетчик газа

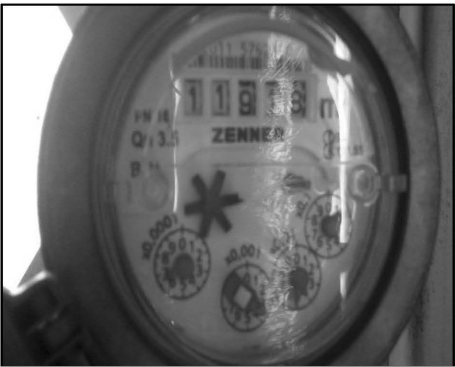


Фото 97.Кот №11.Счетчик воды

3.2.10 Оценка технического состояния тепловых сетей, присоединенных к котельной №1 п. Светлый

Критерии технического состояния тепловых сетей:

- удовлетворительное (уд.), если тепловые сети находится в эксплуатации не более 20 лет с хорошей теплоизоляцией и без видимых серьезных коррозионных или иных повреждений;
- неудовлетворительное (неуд.), тепловые сети со сроком эксплуатации более 10 лет, на которых требуется локальная замена тепловой изоляции и (или) участков труб, подверженных интенсивной коррозии;
- требующее замены (тр.зам.), если тепловые сети имеют степень нормативного износа более 100% (срок эксплуатации более 25 лет), которые подвержены интенсивной коррозии критерий надежности К менее 0,7.

По результатам камерального обследования, технической инвентаризации, в т.ч. визуально-измерительного и инструментального обследования тепловых сетей, подключенных к котельной №1 п. Светлый установлено:

- 1) балансовая принадлежность сетей определялась на основании «Выписки из Единого Государственного Реестра прав на недвижимое имущество...».
- 2) протяженность трубопроводов ТС, подключенных к котельной составляет 2 336 м в двухтрубном исчислении.
- 3)) протяженность трубопроводов ГВС, подключенных к котельной составляет 1 411 м в двухтрубном исчислении.;
- 4) прокладка тепловых сетей выполнена, в основном, в 80-х годах прошлого века;
- 5) тепловые сети - четырехтрубные, тупиковые. Система теплоснабжения закрытая. Потребители подключены по зависимой схеме. Прокладка сетей применена в основном подземная в непроходных каналах. Наибольший диаметр Ду 200 мм, наименьший диаметр – 50 мм. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется П-образными компенсаторами и углами поворотов трассы;
- 6) среднегодовая тепловая нагрузка составляет 1,47 Гкал/ч;
- 7) фактические среднегодовые тепловые потери составляют 0,1735 Гкал/ч (11,7%), что в 1,41 раз выше нормативных, которые составляют 0,1228 Гкал/ч (8,3%);
- 8) тепловая изоляция выполнена, в основном, из минераловатных плит, покрывной слой – тонколистовая сталь или руберонд. Новые сети в ППУ изоляции без подключения к системе диспетчеризации по увлажнённости;
- 9) тепловая изоляция трубопроводов проложенных надземным способом в неудовлетворительном состоянии, требуется замена или восстановление (см фото №№ 98-117);
- 10) капитальный ремонт тепловых сетей не проводился, нормативный износ составляет 100%;
- 11) сведения об аварийности тепловых сетей отсутствуют;

12) техническое состояние тепловых камер неудовлетворительное;
На фото 98-117 представлено текущее состояние трубопроводов теплосети, а на схеме 1 - существующая схема теплоснабжения от котельной №1 п. Светлый

Таблица 3.25 – Техническая характеристика тепловой сети, присоединенной к котельной №1 п. Светлый

№	Показатели	Ед. измерения	Значение
1	Температурный график теплоснабжения от котельной	°С	95-70
2	Диаметры трубопроводов системы теплоснабжения на выходе из котельной	Ду, мм	Направление: - «п.Светлый 1-33», Ду 200; - «п.Светлый 34-44», Ду 100;
3	Значение суммарной тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию, с учетом тепловых потерь в сетях	Гкал/час	3,01 Гкал/ч;
4	Расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выходе из котельной,	т/час	Направление: - «п.Светлый 1-33» -103 т/час - «п.Светлый 34-44»- 17 т/час
5	Температура горячей воды, поступающей в систему ГВС	°С	65-70
6	Схема подключения абонентов к теплосети		Зависимая, закрытая
7	Характеристика теплосети		Четырехтрубная, прокладка, подземная, надземная тепловая изоляция в неудовлетворительном состоянии, имеются подтопляемые участки в районе улицы п. Светлый бк1
8	Периодичность опрессовок и объем выполненных ремонтов за три последних года	раз в год	2
9	Статистика аварий с указанием номеров участков теплосети и тепловой нагрузки отключаемых потребителей	Кол-во аварий	нет данных

Таблица 3.26 - Сведения о состоянии тепловой сети котельной №1

Ду, мм	Протяженность, в двухтруб. исчислении, м	Тип прокладки	Год прокладки	расположение	Изоляция		Срок службы, лет			Техническое состояние	
					тип	состояние	нормативный	фактический	Износ %		
Направление п.Светлый 24-46											
Ду 100	4,8	подземная	2015	От котельной до ТК14	ППУ изоляция с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.
Ду 100	49,3	надземная			Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.	
Ду 100	67,1	подземная	2015	От ТК14 до ТК15	ППУ изоляция с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.
Ду 100	19,9	подземная			Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.	
Ду 50	11,1										
Ду 25	33,9	подземная	2015	От ТК14 до дома 24	ППУ изоляция с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.
Ду 32	53,4	надземная	1980-1990	От ТК14 до дома 24	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	тр. Зам.
Ду 50	16,1	подземная	2015	От ТК15 до ТК16	ППУ изоляция с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.
Ду 32	11,6	подземная	1980-1990	От ТК15 до дома 35	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду 32	18,6	подземная	1980-1990	От ТК16 до дома 36	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	35,4	подземная	2015	От ТК16 до ТК17	ППУ изоляция с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.
Ду50	10,6	подземная	1980-1990	От ТК17 до дома 39	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	12,2	подземная	1980-1990	От ТК17 до дома 38	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	48,4	подземная	2015	От ТК17до ТК18	ППУ изоляция с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	4	16	уд.
Ду32	12,5	подземная	1980-1990	От ТК18 до дома 46	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду32	12,2	подземная	1980-1990	От ТК18 до дома 42	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	22,3	подземная	1980-1990	От ТК18до ТК19	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	16,3	подземная	1980-1990	От ТК19 до дома 41	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	16,6	подземная	1980-1990	От ТК19 до дома 45	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	21,2	подземная	1980-1990	От ТК19 до ТК20	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	22,6	подземная	1980-1990	От ТК20 до дома 40	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду50	14,9	подземная	1980-1990	От ТК20 до дома 44	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.
Ду32	30,4	подземная	1980-1990	От ТК20 до дома 43	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.

Итого 561,4 м												
Направление «п.Светлый 1-33»												
Ду 200	86,3	надземная	1980-1990	От котельной до ТК1	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 200	48,6	подземная	1980-1990	От котельной до ТК1	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 100	23,1	Подземная, внутридомовая	1980-1990	до дома 4	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 80	8,2	внутридомовая	1980-1990	на дом 4	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 80	49,6	подземная	1980-1990	От дома 4 до дома 3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 80	18,2	подземная	1980-1990	От ТК1 до дома 5	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 200	28,1	подземная	1980-1990	От ТК1 до ТК2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 80	91,7	подземная	1980-1990	От ТК2 до дома 2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 200	35,2	подземная	1980-1990	От ТК2 до ТК3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 70	18,2	подземная	1980-1990	От ТК3 до ответвления на дом бк1	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	
Ду 50	8,9	подземная	1980-1990	От ответвления на дом бк1	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	с	25	>30	100	неуд.	