

Относительно невысокие тепловые потери объясняются тем, что:

- тепловые сети проложены в направлении ул. Космонавтов подземным способом;
- состояние тепловой изоляции удовлетворительное;
- потребители тепловой энергии расположены относительно недалеко от котельной (соотношение протяженности тепловых сетей к подключенной нагрузке D=0,76 км/Гкал);

10) для тепловой сети установлен температурный график 95°-70°С;

11) в наружную теплосеть теплоноситель подается по трубопроводу диаметром Ду200 мм, на выходе из котельной теплоноситель поступает в ТП, где распределяется на два направления теплоснабжения;

- первое направление: котельная - ул. Гарнизон – 9 потребителей;
- второе направление: ТП-1 - ул. Космонавтов – 11 потребителей;

12) Повысительные насосные станции отсутствуют. Имеются два тепловых пункта и восемь тепловых камер.

Сведения о состоянии тепловых сетей по результатам технического обследования сведены в табл. 3.39.

На фото 279-300 представлено текущее состояние трубопроводов теплосети, присоединенных к котельной АО «ААРЗ», на схеме 8 – исполнительная схема тепловых сетей.

Таблица 3.39 –Техническая характеристика тепловой сети, присоединенной к котельной АО «ААРЗ»

№	Показатели	Ед. измерения	Значение
1	Температурный график теплоснабжения от котельной	°С	95-70
2	Диаметры трубопроводов системы теплоснабжения на выходе из котельной	Ду, мм	Ду 200
3	Значение суммарной тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию, с учетом тепловых потерь в сетях	Гкал/час	2,86 Гкал/ч
4	Расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выходе из котельной	т/час	G = 118 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 надземная на низких опорах, подземная канальная, тепловая изоляция в удовлетворительном состоянии.
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 3.40 - Сведения о состоянии тепловой сети котельной ОАО ААРЗ

Участок тепловой сети, Ду мм	Протяженность в двухтруб. исчислениях, м	Тип прокладки	Год прокладки	расположение	Теплоизоляция		Срок службы, лет		Изм. %	Ду и кол-во ЗРА	Техническое состояние	
					тип	состояние	нормативная и фактический					
Направление котельная– ул. Гарнизон												
Ду 200	289 33,6	надземная	1990- 2000	От котельной в направлении ТП-1	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 150	42,5	надземная	1990- 2000	От ТП-1 до ответвления на д. Гарнизон 20	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 65	9,5	надземная	1990- 2000	Отответвления на д. Гарнизон 20 до д.Гарнизон 20	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с полным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	Ду65 2 шт.	Неу д.	
Ду 150	64	Надземная	1990- 2000	От ответвления на д. Гарнизон 20 до дома Гарнизон 19	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 150	37,8	внутридом- овая	1990- 2000	Внутри дома Гарнизон 19	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 150	90,7	Внутридом- овая, подземная	1990- 2000	От дома Гарнизон 19 до домаГарнизон21	минераловатная, с защитным слоем - рубероид	Имеются участки с полным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 150	43,5	Внутридом- овая, подземная	1990- 2000	Внутри дома Гарнизон 21 до ответвления на д. Гарнизон 11	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 150	43,7	внутридом- овая	1990- 2000	От ответвления на д. Гарнизон 11 до домаГарнизон18	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 150	41	внутридом- овая	1990- 2000	Внутри дома Гарнизон 18	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	
Ду 150	44,2	надземная	1990- 2000	От дома Гарнизон 18 до дома Гарнизон 17	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Тр. зам.	
Ду 100	80,3 32,3	подземная надземная					25	19- 29	76- 100	нет	Тр. зам.	
Ду 50	42	надземная	2010	От участка между д. Гарнизон 21 и Гарнизон 18 до д. Гарнизон 11	минераловатная, с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	9	36	Ду50 2 шт.	Уд.
Ду 50	7,3	надземная	1990- 2000	В дом Гарнизон 11 (1-ый ввод)	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичным и полным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	Ду50 2 шт.	Тр. зам.	
Ду 100	10,5	надземная	2010	Между 1-ый и 2-ым вводами в д. Гарнизон 11	минераловатная, с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	9	36	нет	Уд.
Ду 50	7,8	надземная	1990- 2000	2-й ввод В дом Гарнизон 11	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичнымразрушение м изоляции	25	19- 29	76- 100	Ду50 2 шт.	Тр. зам.	
Ду 100	75,2	надземная	2010	От дома Гарнизон11 до ответвления на дом Гарнизон 15	минераловатная, с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	9	36	Ду 100 2 шт.	Уд.
Ду 50	6,6	надземная	1990- 2000	Ответвление в д. Гарнизон 15	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань	Имеются участки с частичнымразрушение м изоляции	25	19- 29	76- 100	Ду50 2 шт.	Тр. зам.	
Ду 40	11,7	надземная	1990- 2000	От ответвления на дом Гарнизон 15 до ответвления Гарнизон10-2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичнымразрушение м изоляции	25	19- 29	76- 100	Ду50 2 шт.	Тр. зам.	
Ду 50	12	надземная	1990- 2000	От ответвления Гарнизон10-2 до д. дом Гарнизон 10-2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичнымразрушение м изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Тр. зам.	
Ду 50	12,7	надземная	1990- 2000	От ответвления Гарнизон10-2 до д. дом Гарнизон 10	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичнымразрушение м изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Тр. зам.	
Ду 100	42	надземная	2010	От ответвления на д. Гарнизон 15 до ответвления на д. Гарнизон 20а	минераловатная, с защитным слоем из оцинкованной стали	Изоляция нарушена	не	25	9	36	Ду100 2 шт.	Уд.
Ду 50	8,3	подземная	1990- 2000	В дом Гарнизон 20а	Изоляция отсутствует		25	19- 29	76- 100	Ду50 2 шт.	Тр. зам.	
Направление ТП-1 – ул. Космонавтов												
Ду 200	478	подземная	2010	От ТП-1 до ТП-2	ППУ изоляции	Изоляция не нарушена	25	9	36	Ду200 2 шт.	Уд.	
Ду 76			2010	От ТП-2 до ТК1	ППУ изоляции	Изоляция не нарушена	25	9	36	нет	Уд.	
Ду 150	88,2	подземная	2010	От ТП-2 до д. Космонавтов 15	ППУ изоляции	Изоляция не нарушена	25	9	36	Ду150 2 шт.	Уд.	
Ду 65	69,5	подземная	2010	ТП-2 до д. Космонавтов 1 (д/с №8)	ППУ изоляции	Изоляция не нарушена	25	9	36	Ду50 2 шт.	Уд.	
Ду 150	11,9	подземная	1990- 2000	От ТП-2 до ТК-2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным и полным разрушением изоляции	25	19- 29	76- 100	нет	Неу д.	

Ду 150	47,9	подземная	1990-2000	От ТК-2 до ТК-3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или рубероид	Имеются участки с частичным и полным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 150	100,5	подземная	1990-2000	От ТК-3 до ТК-4	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 100	66,2	подземная	1990-2000	От ТК-4 до ТК-5	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	Ду100 2 шт.	Неуд.
Ду 80 Ду 50	45,4 75	подземная	1990-2000	От ТК-5 до дома Космонавтов 9	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	Ду80 2 шт. Ду50 2 шт.	Неуд.
Ду 100	60,3	подземная	1990-2000	От ТК-5 до ответвления на Космонавтов 9/3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 100	23,1	подземная	1990-2000	От ответвления на Космонавтов9/3 до ТК-6	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	Ду100 2 шт.	Неуд.
Ду 20	23,5	подземная	1990-2000	От ТК-6 до насосной	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 20	12,3	подземная	1990-2000	От ТК-6 Космонавтов 9/1	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 50	39,9	подземная	1990-2000	От ТК-6 до ТК-7	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	Ду50 2 шт.	Неуд.
Ду 50	86,6	подземная	1990-2000	От ТК-7 до Космонавтов 9/4	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	Ду50 2 шт.	Неуд.
Ду 100	20,6	подземная	1990-2000	От ответвления на Космонавтов 9/3 до д. Космонавтов 9/3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 50	10,3	подземная	1990-2000	В дом Космонавтов 9/3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 50	17,9	подземная	1990-2000	В дом Космонавтов 9/2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 100	49,5	подземная	1990-2000	От дома Космонавтов 9/2 до ТК-8	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 50	17,7	подземная	1990-2000	от ТК-8 до дома Космонавтов7/2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 50	50,1	подземная	1990-2000	от ТК-8 до ответвления на дома Космонавтов5/2, 5/3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 50	17,3	подземная	1990-2000	от ответвления на дом Космонавтов5/2	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 50	8,7	подземная	1990-2000	от ответвления на дом Космонавтов5/3	минераловатная, покрывной слой – стеклоткань или фольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	19-29	76-100	нет	Неуд.
Ду 65	12,1	подземная	2010	на дом Космонавтов 116	минераловатная, с защитным слоем – стеклоткань илифольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции	25	9	36	Ду50 2 шт.	Уд.
Ду 80	9,9	подземная	2010	на дом Космонавтов 11	минераловатная, с защитным слоем – стеклоткань илифольга	Имеются участки с полным и частичным разрушением изоляции				Ду80 2 шт.	Уд.

ВСЕГО протяженность тепловых сетей, подключенных к котельной ААРЗ, составляет 2 501 м в двухтрубном исполнении

Направление котельная – ул. Гарнизон



Фото 279-280 Кот. ААРЗ. Теплосети в направлении котельная – ул. Гарнизон

Сети от котельной в сторону ТП-1



Фото 281-282 Кот. ААРЗ. Теплосети в направлении котельная – ул. Гарнизон

Сети в сторону д. Гарнизон 19



Фото 283-284 Кот. ААРЗ. Теплосети в направлении котельная – ул. Гарнизон

Теплосети кот ААРЗ между домами Гарнизон19 – Гарнизон 21



Сети от ТП-1 в сторону д. Гарнизон 20



Фото 281-282 Кот. ААРЗ. Теплосети в направлении котельная – ул. Гарнизон

Ответвление на д. Гарнизон 20



Фото 283-284 Кот. ААРЗ. Теплосети в направлении котельная – ул. Гарнизон

Ответвление в сторону домов Гарнизон 11, 15, 20а