

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директор МУП «Теплосети»  
Города Купино  
Н.П.Павловский  
«01» июля 2022 г.



**ОТЧЕТ  
О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ  
СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
«ТЕПЛОСЕТИ»  
ГОРОДА КУПИНО  
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

г. Купино  
2022 год

С целью определения фактического состояния тепловых сетей МУП «Теплосети» города Купино, определения плана работ по замене, реконструкции, капитальному ремонту были проведены работы по обследованию тепловых сетей, состоящие из:

- камерального обследования;
- технической инвентаризации, включающей в себя гидравлические испытания сетей, визуальное обследование объектов теплоснабжения.

Работы проводились силами эксплуатирующей организации МУП «Теплосети» без привлечения третьих лиц.


Состав участников технического обследования:

И.о. директор МУП «Теплосети» города Купино



Н.П.Павловский

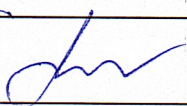
мастера участков теплосетей:



В.В.Нигматуллин



А.Г. Скоробогатов



В.В. Лымарь

Период камеральной проверки и визуального обследования объектов теплоснабжения:

с «23» 06 2022 г. по «30» 06 2022 г.

Результаты обследования по каждому источнику тепла приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Котельная №4, города Купино, ул. Лесная 1а							
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	ТК16 – ТК 22	отопление	100	155	надзем	0
Уровень износа: 60%		Результаты камеральной проверки: сети с существенными следами коррозии и раковинами, изоляция частично отсутствует на просматриваемых участках.				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловой сети на данном участке.	
Котельная № 5, города Купино, ул.Р.Люксембург 23а							
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	Котельная – ТК 3	отопление	159	598	подзем	0,7
Уровень износа: 70%		Результаты камеральной проверки: регулярные плановые и аварийно восстановительные ремонты на протяжении последних пяти лет. Результаты визуального осмотра: сети с существенными следами коррозии и раковинами, изоляция частично отсутствует на просматриваемых участках. Тепловые камеры находятся в аварийном состоянии и нарушают нормативные требования, а именно: выполнены из кирпичной кладки (кладка разрушена более, чем на 50%). Ни одна не оснащена дренажными колодцами для отвода воды, не соблюдены нормативные расстояния для обслуживания арматуры, глубина камеры менее 1,8 м, на камере расположен только 1 люк (по нормам – не менее двух при площади до 6 м <sup>2</sup> ), отсутствует гидроизоляция на стенах камер				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловых сетей и тепловых камер на участке.	
Котельная №11, ул. Смородина 37б							
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	Котельная – Осипенко 89	отопление	219-89	445	подзем.	0,7

Уровень износа: 70%		Результаты камеральной проверки: регулярные плановые и аварийно восстановительные ремонты на протяжении последних пяти лет. Результаты визуального осмотра: сети с существенными следами коррозии и раковинами, изоляция частично отсутствует на просматриваемых участках. Тепловые камеры находятся в аварийном состоянии и нарушают нормативные требования, а именно: выполнены из кирпичной кладки (кладка разрушена более, чем на 50%). Ни одна не оснащена дренажными колодцами для отвода воды, не соблюдены нормативные расстояния для обслуживания арматуры, глубина камеры менее 1,8 м, на камере расположен только 1 люк (по нормам – не менее двух при площади до 6 м <sup>2</sup> ), отсутствует гидроизоляция на стенах камер				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловых сетей и тепловых камер на участке.	
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	Котельная – Промышленная 12	отопление	159	420	подзем	0,7
Уровень износа: 70%		Результаты камеральной проверки: регулярные плановые и аварийно восстановительные ремонты на протяжении последних пяти лет. Результаты визуального осмотра: сети с существенными следами коррозии и раковинами, изоляция частично отсутствует на просматриваемых участках. Тепловые камеры находятся в аварийном состоянии и нарушают нормативные требования, а именно: выполнены из кирпичной кладки (кладка разрушена более, чем на 50%). Ни одна не оснащена дренажными колодцами для отвода воды, не соблюдены нормативные расстояния для обслуживания арматуры, глубина камеры менее 1,8 м, на камере расположен только 1 люк (по нормам – не менее двух при площади до 6 м <sup>2</sup> ), отсутствует гидроизоляция на стенах камер.				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловых сетей и тепловых камер на участке.	
н/д	н/д	Промышленная 30-Гагарина 15	отопление	89	256	подзем	0,7
Уровень износа: 60%		Результаты камеральной проверки: регулярные плановые и аварийно восстановительные ремонты на протяжении последних пяти лет. Результаты визуального осмотра: сети с существенными следами коррозии и раковинами, изоляция частично отсутствует на просматриваемых участках. Тепловые камеры находятся в аварийном состоянии и нарушают нормативные требования, а именно: выполнены из кирпичной кладки (кладка разрушена более, чем на 50%). Ни одна не оснащена дренажными колодцами для отвода воды, не соблюдены нормативные расстояния для обслуживания арматуры, глубина камеры менее 1,8 м, на камере расположен только 1 люк (по нормам – не менее двух при площади до 6 м <sup>2</sup> ), отсутствует гидроизоляция на стенах камер.				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловых сетей и тепловых камер на участке.	
<b>Котельная № 21, ул. Дёповская 49</b>							
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении)	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м

					) , L, м		
н/д	н/д	Котельная Железнодорожная	отопление	114	834	надзем	0
Уровень износа: 70%		Результаты камеральной проверки: регулярные плановые и аварийно восстановительные ремонты на протяжении последних пяти лет. Результаты визуального осмотра: сети с существенными следами коррозии и раковинами, изоляция частично отсутствует				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловых сетей	
<b>Котельная №1, ул. Набережная 139а</b>							
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	Пионерского – 3.Роща	отопление	114-50	292	подзем	0,7
Уровень износа: 70%		Результаты камеральной проверки: регулярные плановые и аварийно восстановительные ремонты на протяжении последних пяти лет. Результаты обследования: состояние сети неудовлетворительное, трубопроводы подвержены коррозионному процессу, запорная арматура не обеспечивает герметичность. Тепловые камеры находятся в аварийном состоянии и нарушают нормативные требования, а именно: выполнены из кирпичной кладки (кладка разрушена более, чем на 50%). Ни одна не оснащена дренажными колодцами для отвода воды, не соблюдены нормативные расстояния для обслуживания арматуры, глубина камеры менее 1,8 м, на камере расположен только 1 люк (по нормам – не менее двух при площади до 6 м <sup>2</sup> ), отсутствует гидроизоляция на стенах камер.				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловых сетей и тепловых камер на участке.	
<b>Котельная №9, ул. Рабочая 104</b>							
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	ул.Южная от ул.Рбочая 104/14 до д.124	отопление	89	367	подзем	0,7
Уровень износа: 65%		Результаты камеральной проверки: регулярные плановые и аварийно восстановительные ремонты на протяжении последних пяти лет. Результаты обследования: состояние сети неудовлетворительное, трубопроводы подвержены коррозионному процессу, запорная арматура не обеспечивает герметичность. Тепловые камеры находятся в аварийном состоянии и нарушают нормативные требования, а именно: выполнены из кирпичной кладки (кладка разрушена более, чем на 50%). Ни одна не оснащена дренажными колодцами для отвода воды, не соблюдены нормативные расстояния для обслуживания арматуры, глубина камеры менее 1,8 м, на камере расположен только 1 люк (по нормам – не менее двух при				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловых сетей и тепловых камер на участке.	

		площади до 6 м <sup>2</sup> ), отсутствует гидроизоляция на стенах камер.					
<b>Котельная №10, города Купино, ул. Новый городок</b>							
Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	Котельная до колод. д.79	отопление	273	370	подзем	0,7
Уровень износа: 65%		Результаты камеральной проверки: сети с существенными следами коррозии и раковинами, изоляция частично отсутствует на просматриваемых участках.				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловой сети на данном участке. С заменой запорной арматуры,	

### Котельная №2, города Купино, ул. Набережная 118

Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Свидетельство о регистрации	Наименование участка	Назначение тепловой сети	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном исполнении), L, м	Тип прокладки	Средняя глубина заложения оси трубопровода, Н, м
н/д	н/д	Котельная до колод. д.198 ул.Советов	отопление	159	517	подзем в лотках	0,7
Уровень износа: 70%		Результаты камеральной проверки: сети с существенными следами коррозии и раковинами.				Заключение: произвести полную реконструкцию тепловой сети на данном участке. С заменой запорной арматуры,	

### Техническое обследование источников тепла МУП «Теплосети»

Котельная №4	Основное оборудование	Описание
Год ввода 1990	КВм-1,6 – 1 ед. КВм-1,0 – 1 ед. КВм-2,5 – 1 ед. КВм-2,5КБ – 1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 6,9 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -2,05 Гкал/час
Результаты обследования: Водоподготовка на котельной отсутствует. Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации :КВм-1,6 - 2009год;КВм-1,0 -2000год;КВм-2,5 -2009год. Неоднократно проводился капитальный ремонт котлов. Установлен котел КВм-2,5 в 2021г. Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания и оборудования составляет 55% .		
Заключение: рассмотреть возможность замены дымовой трубы, золоудаления, котельной .		

Котельная №5	Основное оборудование	Описание
Год ввода 1971	КВЗм-1,6 – 1 ед. КВм-2,0 КБ – 1 ед. КЗМ-1,25 – 1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 4,22 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -2,34Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации: КВЗм-1,6 -2010год; КВм-2,0 КБ -2018год; КВЗМ-1,25- 2020 г. . Неоднократно проводился капитальный ремонт КВЗм-1,6 . Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания и оборудования составляет 50%</p>		
<p>Заключение: рассмотреть возможность замены: котла КВм-1,6; золоудаления.</p>		
Котельная №1	Основное оборудование	Описание
Год ввода 1980	КВМ-2 – 1 ед. КВМ-2 - 1 ед. КВМ – 2,15 – 1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 5,62 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -2,79Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации КВМ-2,15 с 2016 года КВМ-2,0 с 2017 года. Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания составляет 65%</p>		
<p>Заключение: котельная в удовлетворительном состоянии, пригодна к эксплуатации.</p>		
Котельная №19	Основное оборудование	Описание
Год ввода 2015	КВМ – 2,0 КБ– 2 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 4,0 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -2,24 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по двухконтурной системе с помощью пластинчатых теплообменников. Котлы находятся в эксплуатации с 2015 года. Проводился ремонт котлов. Максимально возможный температурный режим 80-55°С.</p>		
<p>Заключение: котельная пригодна к эксплуатации.</p>		
Котельная №3	Основное оборудование	Описание
Год ввода 1985	КВМ – 2,0 – 1 ед. КВМ – 2,15 – 1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 3,9 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -2,11 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе .Котлы находятся в эксплуатации с 2016 года.. Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания составляет 60%</p>		
<p>Заключение: котельная пригодна к эксплуатации.</p>		
Котельная №6	Основное оборудование	Описание
Год ввода 2016	КВМ-1,75 КБ – 2 ед. КВм-2,15 КБ -1 ед.	Топливо-каменный уголь.

		Общая мощность котлов-5,65 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -2,77 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Резервное топливо отсутствует. На котельной ведется водоподготовка. Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по двухконтурной системе с помощью пластинчатых теплообменников. Котлы КВМ-1,75 находятся в эксплуатации с 2016 года. КВМ-2,15 с 2020 года. Установлен резервный источник электропитания (ДЭС). Максимально возможный температурный режим 80-55°C. Общий износ здания и оборудования составляет 10%</p>		
	Заключение: котельная пригодна к эксплуатации.	
<b>Котельная №2</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>
Год ввода 1980	Братск 1М – 1 ед. КВМ-1,25 – 2 ед. КВС – 1,5 – 1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов-4,3 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -1,88Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации: Братск 1М с 1988года,КВС-1,5 с 2012 года. КВМ-1,25 с 2018 года. Неоднократно проводился капитальный ремонт котлов. Максимально возможный температурный режим 80-55°C. Общий износ здания и оборудования составляет 60%</p>		
	Заключение: котельная пригодна к эксплуатации.	
<b>Котельная №9</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>
Год ввода 1970	КВМ-2,5 – 1 ед. КВМ-1,25 -1ед. КВМ- 2,0 – 1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов-5,0 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет – 2,18 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котел КВМ-2,0 находится в эксплуатации с 2013 года, КВМ- 1,25 с 2020 года, КВМ-2,5 с 2019 года. Неоднократно проводился капитальный ремонт котлов. Максимально возможный температурный режим 80-55°C. Общий износ здания и оборудования составляет 60%</p>		
	Заключение: рассмотреть установку ДН-9/1500 , заменить золоудаление.	
<b>Котельная №10</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>
Год ввода1983	КВС-1,75– 2 ед. КВМ-2,2 – 1 ед КВМ-2,0 – 2 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов-8,59 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -3,55 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатацииКВС-1,75 – 2 ед.с 2016 г. с 2011 г.КВМ-2,2 с 2016 г. КВМ-2,0 -2 ед. с 2018 года. Максимально возможный температурный режим 80-55°C. Общий износ здания и оборудования составляет 55%</p>		
	Заключение: котельная пригодна к эксплуатации, необходима реконструкция котельной с установкой дополнительного котла, центробежных насосов , дымовой трубы.	
<b>Котельная №11</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>



Год ввода 1977	КВМ – 2- 1ед. КВМ-2,49-1ед. КВМ- 2,49-1ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 6,05Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -3,4Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации КВМ-2,0 с 2016 года, КВМ-2,15 с 2016 года. КВМ-2,15 с 2019 года. Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания и оборудования составляет 60%</p>		
<p>Заключение: котельная пригодна к эксплуатации, необходима замена ДН-9*1500</p>		
<b>Котельная №12</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>
Год ввода 1947	КВВ-1 – 1 ед. КВ-1,16 – 1 ед. КВВ-0,9 – 1 ед. КВВ-0,8 – 1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 3,62 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет – 1,0 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации с КВ-1,16 -2021 год., КВВ-0,9 – 2001 г., КВВ-1,0 – 1996 г. КВВ-0,8 – 1996 г. Неоднократно проводился капитальный ремонт котлов. Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания и оборудования составляет 90%</p>		
<p>Заключение: рассмотреть возможность замены источника на блочно-модульную котельную.</p>		
<b>Котельная №17</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>
Год ввода 2013	КВМ-1,6 – 2 ед. КВМ- 2,15-1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 5,35 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -2,79 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по двухконтурной системе с помощью пластинчатых теплообменников. Котлы находятся в эксплуатации КВМ-1,6 -2 ед. с 2013 года, КВМ-2,15 с 2019 г. Неоднократно проводился капитальный ремонт котлов. Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ оборудования составляет 40%</p>		
<p>Заключение: котельная пригодна к эксплуатации.</p>		
<b>Котельная №15</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>
Год ввода 1949	КВр- 0,9 – 1 ед. КВР- 0,7 К-1 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 1,56 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -0,5 Гкал/час
<p>Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации КВр – 0,9 с 2011 г., КВр – 0,7К с 2020 года. Неоднократно проводился капитальный ремонт котлов Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания и оборудования составляет 70%</p>		
<p>Заключение: рассмотреть возможность замены источника на блочно-модульную котельную.</p>		
<b>Котельная №21</b>	<b>Основное оборудование</b>	<b>Описание</b>

Год ввода 1931	КВр-1,28 КБ - 3 ед.	Топливо-каменный уголь. Общая мощность котлов- 3,30 Гкал/час. Присоединенная нагрузка потребителей составляет -1,14Гкал/час
Результаты обследования: Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется по одноконтурной системе. Котлы находятся в эксплуатации с 2010 года. Неоднократно проводился капитальный ремонт котлов Максимально возможный температурный режим 80-55°С. Общий износ здания и оборудования составляет 85%		
Заключение: рассмотреть возможность замены источника на блочно-модульную котельную.		