

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

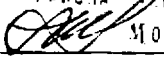
ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Блок-модульная котельная мощностью 7,0 МВт г. Окуловка Новгородской области

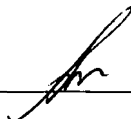
(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

Начальник районного центра
района теплоснабжения
Московский


(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»


/ М.В. Белова /

«01» октябрь 2025 г.

(дата составления акта)

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- четырехтрубная;
- температурный график отопления – 95/70 °С.
- температурный график ГВС - 70/50 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Блок-модульная котельная 7,0 МВт, РФ, Новгородская область, Окуловский муниципальный район, Окуловское городское поселение, город. Окуловка, ул. Калинина, здание 6, КАД.№ 53:12:0101070:189; ИНВ. №00-12887
- 2) Тепловые сети от блок-модульной котельной 7,0 МВт, КАД. № 53:12:0000000:4497; ИНВ.№00002899; №00-002216; №00-012055

Нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к системам теплоснабжения (в том числе к источникам теплоснабжения):

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

«Правила технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок». Документ утверждён приказом Минэнерго РФ от 14 мая 2025 года №511

- 4) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"
- 5) Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115⁰С) с изменениями № 1, 2, 3
- 6) Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- 7) Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

По результатам анализа нормативно-технической документации и визуально-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:

Сведения о котельной

1.Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: Блок-модульная котельная 7,0 МВт, РФ, Новгородская область, Окуловский муниципальный район, Окуловское городское поселение, город. Окуловка, ул. Калинина, здание 6, КАД.№ 53:12:0101070:189; ИНВ. №00-12887

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.10.2025 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2013.

порядковый № котла	№1	№2	№3			
марка котла	Термотехник ТТ100	Термотехник ТТ100	Термотехник ТТ100			
вид топлива	газ	газ	газ			
мощность, Гкал/ч	2,15	2,15	1,72			
год установки	2013	2013	2013			
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии			
КПД	90,23	90,03	90,71			
% износа	30	30	30			

оборудование					
Марка	Сетевые насосы GRUNDFOS №B 65-200/190A-F-A-BAQE	Насосы ГВС GRUNDFOS MAGNA 40-120 F	Насосы подпиточные Насос повысительный CV- F-3-3	Насосы циркуляционные контур ГВС GRUNDFOS №B 65-160/177A-F-A-BAQE- 2 шт, Сетевой контурGRUNDFOS S №B 80-200/196A-F-A-BAQE - 2 шт	Дымососы/вентиляторы ВЦ((5,2-6,6)
Количество, шт.	2	2	2	4	3
износ	30	30	30	30	30

оборудование					
Марка	Теплообменники Ридан НН№47-2шт Ридан НН№14 А- 2шт				
Количество, шт.	4				
износ	30				

1.3. Установленная мощность котельной: 6,02 Гкал/час, Располагаемая мощность: 5,927 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 2,46 Гкал/час

1.5. Соответствие мощности существующей нагрузке: соответствует

1.6. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

- наличие капитального ремонта оборудования - капитальный ремонт оборудования проводился;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного оборудования):

2024 г. капитальные ремонты не проводились

2025 г. капитальные ремонты не проводились

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризованы, нормативы выбросов утверждены. Контроль за выбросом вредных и загрязняющих веществ котельной производится ежегодно согласно-плану-графика проведения замеров, разработанного в рамках проекта ПДВ, проекта инвентаризации источников выбросов. Отходы, образующиеся на котельной паспортизованы, заключены договора со специализированными лицензированными организациями на вывоз отходов. Размеры санитарно-защитной зоны не установлены.

1.8. Топливо:

- основное топливо: газ;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024 г.

Блок-модульная котельная 7,0 МВт, г. Окуловка, ул. Калинина			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		

Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	29,64	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	164,24	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	4349,4	
население :	Гкал	3738,47	
- на отопление	Гкал	3350,49	
- горячее водоснабжение	Гкал	387,98	
бюджетные организации:	Гкал	538,17	
- на отопление	Гкал	527,46	
- горячее водоснабжение	Гкал	10,71	
прочие :	Гкал	72,76	
- на отопление	Гкал	72,76	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

экспертиза не проводилась

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2024-2025 годы:

01.01.2024 г.-30.06.2024 г. – 3292,77 руб. за 1 Гкал

01.07.2024 г.-31.08.2024 г. – 3775,31 руб. за 1 Гкал

01.09.2024 г.-30.06.2025 г. – 3777,66 руб. за 1 Гкал.

01.07.2025 г. – 31.12.2025 г. – 4584,91 руб. за 1 Гкал

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: имеется;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования диспетчерской службе имеется.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: не выявлены дефекты на котлах

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: нет наличия нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов .

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: не обнаружены дефекты обмуровки котлов

3. *Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения*
Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

4. *Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.*

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной дальнейшая эксплуатация возможна.

5. *Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.*

По результатам технического обследования не рекомендуется произвести замену котлов

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: Тепловые сети от блок-модульной котельной 7,0 МВт, КАД. № 53:12:0000000:4497; ИНВ.№00002899; №00-002216; №00-012055

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.10.2025.):

Номер источника	Номер участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладка трубопровода	Назначение участка	Кадастровый номер	Инвентарный номер	Примечание
7	622	25,00	0,21	Надземная	сталь	2011	Отопление			
7	626	20,00	0,21	Подземная бесканальная	сталь	2011	Отопление			
7	638	1,00	0,05	Надземная	сталь	2015	Отопление			
7	651	90,00	0,07	Надземная	сталь	2016	Отопление			
7	653	25,00	0,05	Надземная	сталь	2015	Отопление			
7	660	43,00	0,15	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:0000000:4497		
7	662	1,00	0,10	Подвальная	сталь	2008	Отопление			

7	664	75,00	0,10	Подвальная	сталь	2008	Отопление			
7	666	17,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	685	30,00	0,07	Подвальная	сталь	2008	Отопление			
7	699	28,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	711	437,00	0,07	Подземная бесканальная	сталь	2014	Отопление		00-002216	
7	716	14,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	718	1,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	732	9,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	737	12,00	0,07	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	740	50,00	0,08	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	745	18,00	0,07	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	747	76,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	750	44,00	0,05	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	760	8,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	767	15,00	0,03	Надземная	сталь	2005	Отопление			
7	782	20,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление			
7	796	91,00	0,08	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	799	8,00	0,03	Надземная	сталь	1993	Отопление	53:12:00000 00:4497		

7	840	10,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	864	48,50	0,07	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	869	13,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	886	5,50	0,08	Подземная канальная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	889	28,00	0,05	Надземная	сталь	1994	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	893	30,00	0,04	Подземная канальная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	905	70,00	0,07	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	911	49,50	0,05	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	922	80,00	0,04	Надземная	сталь	2013	Отопление			
7	924	15,00	0,21	Подземная бесканальная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	928	16,00	0,21	Подземная бесканальная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	929	18,00	0,08	Надземная	сталь	2016	Отопление			
7	930	50,00	0,08	Надземная	сталь	2016	Отопление			
7	933	30,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2013	ГВС			
7	935	43,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	937	1,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС			
7	939	75,00	0,05	Подвальная	сталь	2017	ГВС			
7	941	17,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2017	ГВС	53:12:00000 00:4497		

7	957	3,00	0,08	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	965	10,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	967	25,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	973	12,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	995	91,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	997	21,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4199	42,00	0,21	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4201	10,00	0,15	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4203	12,00	0,13	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4205	2,00	0,15	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4207	25,00	0,15	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4209	31,00	0,15	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4316	18,00	0,05	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4318	100,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4320	40,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4322	2,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление			
7	4325	40,00	0,05	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4333	10,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4335	22,00	0,10	Подземная бесканальная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4337	24,00	0,08	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4339	25,00	0,10	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		

7	4341	1,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4342	10,00	0,08	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4344	11,00	0,08	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4346	15,00	0,08	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4348	10,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4352	83,00	0,07	Подземная бесканальная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4356	15,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4358	4,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4360	34,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4362	27,00	0,07	Подземная канальная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4364	6,00	0,10	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4366	10,00	0,07	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4368	45,00	0,10	Подземная бесканальная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4369	6,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4371	4,00	0,10	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4373	45,00	0,08	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		

7	4377	19,50	0,08	Подземная канальная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4381	5,00	0,08	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4386	66,00	0,08	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4389	21,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	4392	42,00	0,08	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4394	109,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4398	10,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4400	12,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4402	4,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4404	34,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4406	9,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4408	27,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4410	5,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4412	174,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	4414	25,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5100	12,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	5102	86,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	5104	12,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	5106	45,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	5108	12,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5110	86,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		

7	5112	12,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5114	38,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5129	20,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5133	94,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5135	50,00	0,05	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5143	10,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5237	54,00	0,08	Подземная бесканальная	сталь	2013	ГВС			
7	5239	25,00	0,07	Надземная	сталь	2013	ГВС	53:12:00000 00:4497		
7	5283	59,00	0,15	Надземная	сталь	2011	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	5286	51,20	0,08	Надземная	сталь	2019	Отопление		00-012055	
7	5288	49,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2019	Отопление		00-012055	
7	5291	7,80	0,08	Подземная канальная	сталь	2019	Отопление		00-012055	
7	5338	5,00	0,13	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	5396	3,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4497		
7	5488	0,50	0,05	Надземная	сталь	2013	Отопление	53:12:00000 00:4497		

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной на отопление – 4,9 кгс/см², на входе в котельную – 3,6 кгс/см².

на выходе из котельной на ГВС – 4,5 кгс/см², на входе в котельную – 3,7 кгс/см²

1.4. Температура теплоносителя:

на отопление 95/70 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

на ГВС-70/50 °С. в зависимости от температуры наружного воздуха

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 30%;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

2024 г. капитальных ремонтов не проводилось

2025 г. капитальных ремонтов не проводилось

1.6 Показатели котельной за 2024 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха tнв=-29°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв=-29°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4,9	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,6	
Процент износа трубопроводов	%	25	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2024г. – 0 2025г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2024г. – 0 2025г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования не проводились

2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см.таблицу п. 1.2.

3. *Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения*
Тепловые сети соответствуют техническим требованиям.

4. *Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.*

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. *Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.*

По результатам технического обследования рекомендуется

Выполнить теплотрассу системы отопления от теплосети котельной по ул. Калинина до средней школы №3 по ул. Советская согласно проекта 2011 г, тепловые сети отопления проложены с заужением диаметров трубопроводов отопления, что не позволяет системе теплоснабжения котельной работать в нормативных параметрах.

По результатам технического обследования рекомендуется: производить ежегодные контрольные вскрытия трубопроводов со сроком службы более 10 лет для определения срока дальнейшей эксплуатации и составления планов по замене трубопроводов, при планировании использовать трубы стальные электросварные в ППУ изоляции.

Произвести замену сетей ГВС из коррозионностойких материалов в ППУ изоляции.

Предусмотреть ежегодные замены тепловых сетей и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.