

МУП «Коммунальное хозяйство» Мошковского района
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

АКТ № 1

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

газовая котельная 0,28 Гкал/час ул. Зеленая 1/1, п.Емельяновский, Мошковский район
Новосибирской области
(наименование источника теплоснабжения)

/Ю.П.Максимов /
(подпись и печать руководителя организации)

«01» марта 2021г.
(дата составления акта)

Состав работ по техническому обследованию включает в себя:

- камеральное обследование;
- техническую инвентаризацию имущества.

Техническое обследование проводилось в отношении объекта теплоснабжения:

1) Тепловые сети газовой котельной 0,28 Гкал/час ул. Зеленая 1/1, п.Емельяновский Мошковского района, Новосибирской области

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»;
- 3) Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- 4) 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).
- 5) Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03.
- 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 теплотребляющих 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»

1.Камеральное обследование.

При проведении камерального обследования рассмотрена следующая нормативно-техническая документация:

Технический паспорт здания котельной;

Паспорта на котлы и вспомогательное оборудование.

1.2.Общее описание системы теплоснабжения по результатам анализа нормативно-технической документации:

1.2.1.Адрес расположения котельной: ул. Зеленая 1/1, п.Емельяновский, Мошковского района, Новосибирской области.

1.2.2. Год ввода котельной в эксплуатацию – 2004.

1.2.3.Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- двухтрубная;
- температурный график – 95/70°С-ЦО

1.2.4. Технические характеристики источника теплоснабжения по состоянию на 01.03.2021г.:

порядковый № котла	№1	№2	
марка котла	Riello RTQ	Riello RTQ	
вид топлива	газ	газ	
установленная мощность, Гкал/ч	0,14	0,14	
год установки	2004	2004	
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии износ горелки и водяной рубашки котла	котел в рабочем состоянии	
КПД	92,4	92,4	
% износа	90	60	

оборудование				
Марка		Сетевые насосы: WILO IPN 50/140-2.2/ 2K12	Насосы подпиточные: WILO TOP -S40/10	
Количество, шт.		2	2	
износ				

1.2.5. Установленная мощность котельной: 0,28 Гкал/час.

1.2.6. Подключенная нагрузка: 0.31 Гкал/час

1.2.7. Топливо: - основное топливо: газ природный ГОСТ 5542-87;

1.2.8. Сведения о проведении работ по капитальному, текущему ремонту, техническому перевооружению котельной:

- провели замену тепловых сетей – 255 м (96 % тепловых сетей) и текущий ремонт основного и вспомогательного котельного оборудования.

Результатом проводимых работ на объектах теплоснабжения является локальное устранение неисправности, позволяющее продолжить эксплуатацию системы теплоснабжения, но не исключающее дальнейших технологических перерывов в оказании услуг потребителю, также не являющееся фактором увеличения надежности и безопасности теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры.

1.2.9. Сведения об аварийности объекта теплоснабжения по данным за последние 5 лет:

На основании анализа данных о работе источника тепла, не отмечается наличие частых технологических остановок.

Действующая система теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры не обеспечивает должную надежность и бесперебойность теплоснабжения в связи 90% износом одного котла.

Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме.

Резервные источники теплоснабжения отсутствуют.

1.2.10. Показатели котельной на 2021г.

		Газовая котельная 0,28 Гкал/час п.Емельяновский, Мошковского района, Новосибирской области	
Наименование показателя	Единица измерения	Нормативные (плановые) значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	92,4	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	149,17	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	477,232	
бюджетные организации:	Гкал	477,232	
- на отопление	Гкал	477,232	

1.2.11. Сведения о тепловых сетях

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: ул. Зеленая1/1 п. Емельяновский, Мошковского района, Новосибирской области

1.2. Характеристика тепловых сетей по состоянию на 01.03.2021г

№№ п/п	Участок тепловой сети (двухтрубная)	Наружный диаметр трубопровода, dn, мм	Толщина стенки трубопровода, мм	Длина трубопровода, м (двухтрубная)	Тип прокладки	Тип тепловой изоляции	Год прокладки трубопровода	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м
1	Котельная - м.1	114	3,5	3	подземная канальная	скорлупа из пенополиуретана	2002	1,5
2	м.1 - МКУК "Сокурское КДО" дом 1 ул.Зеленая	57	3,0	8	подземная канальная	скорлупа из пенополиуретана	2002	1,5
3	м.1 - м.2	76	3,0	55	подземная бесканальная	ППУ	2018	1,5
4	м.2 -м.3	76	3,0	154	подземная	ППУ	2018	1,5

					бесканаль ная			
5	m.3 - m.4	76	3,0	16	подземна я бесканаль ная	ППУ	2018	1,5
6	m.4 – МКОУ "Емельяновская ООШ" дом 9 ул.Школьная	76	3,0	30	подземна я бесканаль ная	ППУ	2018	1,5
Итого:				266				

1.2.12. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,8 кгс/см², на входе в котельную – 2,0 кгс/см².

1.2.13. Температура теплоносителя: 95/70⁰С – ЦО, в зависимости от температуры наружного воздуха.

2.Техническая инвентаризация объекта.

План технической инвентаризации объекта:

1. Внешний осмотр котельной и тепловых сетей.

1.1. Фиксация нарушений конструкций здания котельной.

1.2. Проверка наличия приборов учета.

1.3. Проверка технического состояния основного и вспомогательного котельного оборудования.

1.4. Проверка состояния изоляции тепловых сетей, запорной и регулирующей арматуры.

2. Сравнение данных полученных в ходе камерального обследования с фактическими характеристиками объекта.

2.1.Внешний осмотр котельной и тепловых сетей.

2.1.1. Здание котельной:

- стальной каркас (ж/д контейнер)

- кровля покрытие из стальных гофрированных листов (есть нарушение кровли)

По результатам экспертизы ООО «Роспромбезопасность» от 29 апреля 2019г. здание газовой котельной имеет работоспособное техническое состояние.

2.1.2. Основное котельное оборудование:

порядковый № котла	№1	№2		
марка котла	Riello RTQ	Riello RTQ		
вид топлива	газ	газ		
располагаемая мощность, Гкал/ч	0,14	0,14		
Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,155	0,155		

техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии, для обеспечения безаварийной работы котла требуется замена котла	котел в рабочем состоянии		
КПД	92,4	92,4		
% фактического износа	90	60		

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

2.1.3.1.Соответствие мощности существующей нагрузке: располагаемая мощность с учетом физического состояния оборудования недостаточна подключенной нагрузке

2.1.3.2.Автоматическое погодное регулирование - отсутствует;

2.1.3.3.Состояние тепловых сетей:

- тепловые сети в хорошем состоянии.

4. Показатели котельной на время проведения технической инвентаризации:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°C	80	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -32^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°C	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -32^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,8	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,0	
Процент износа трубопроводов	%	60	
Количество отказов тепловых сетей в год		0	

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2020г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2020г. - 0	

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

Котельное оборудование: необходима замена одного котла

Наличие коррозии на котельном оборудовании: локальные участки коррозии наружной поверхности котлов

Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: незначительные наружные загрязнения поверхностей нагрева котлов.

Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

4. 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.

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной, ремонта кровли котельной и заменой одного котла дальнейшая эксплуатация возможна.